Die Bestimmungsgründe für die Preispolitik in der deutschen Elektro-Grossindustrie

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

genehmigt von der Philosophischen Fakultät

der Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Berlin.

Von

ERNST SCHÖNEICH

aus Beichau, Schlesien.

Tag der mündlichen Prüfung: 7. Juni 1934

Tag der Promotion: 10. Mai 1935

19 NOLTE 35

DISSERTATIONS-VERLAG G. H. NOLTE DÜSSELDORF

83

Referenten: Professor Dr. Prion

Professor Dr. v. Dietze

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Mit Genehmigung der Fakultät kommt hier nur der erste Teil der ganzen Arbeit sowie ein Bericht über Inhalt und Ergebnisse des zweiten Teiles zum Abdruck.

HERRN ERICH RISSMANN
UND GATTIN
IN DANKBARKEIT

INHALTS-VERZEICHNIS:

Einleitung:

Die Erzeugnisse der Elektroindustrie in ihrer Eigenart 1

Erster Hauptteil:

Der Markt als Ausgangspunkt für die Preispolitik in der Elektroindustrie 4

I. Die entwicklungsgeschichtliche Herausbildung von Konzernen und Spezialfabriken 5

II. Die gegenwärtige Bedarfslage in elektrotechnischen Erzeugnissen 9

1. im Anlagengeschäft 9
   Zentralen — Industrielle Anlagen — Landwirtschaft — Verkehrsmittel — Schwachstromanlagen — Konkurrenz verwandter Industriezweige
2. im Verkaufsgeschäft 15
   Ökonomische und außerökonomische Verursachungsgründe des Bedarfs, dargestellt an einigen Erzeugnissen — Konkurrenz verwandter Industriezweige. — Die spezielle Lage im Rundfunkgeschäft

III. Die Konkurrenzverhältnisse in der deutschen Elektroindustrie 21

1. Die Konkurrenzverhältnisse in einigen Erzeugnisgruppen des Anlagengeschäfts 21
   Zentralen — Zähler — Kabel — Schwachstromanlagen
2. Die Konkurrenzverhältnisse in einigen Erzeugnisgruppen des Verkaufsgeschäfts 28
   Isolierte Leitungen — Installations- und Isoliermaterialien — Hausgeräte — Rundfunk — Akkumulatoren — Glühlampen-Kohlefabrikate
3. Der Einfluß der Absatzorganisation auf die Konkurrenzverhältnisse 35
   Die Absatzorganisation der Konzerne — der Spezialfabriken
4. Die Bedeutung der wirtschaftspolitischen Verbände für die Konkurrenzverhältnisse 39
5. Die zukünftige Wettbewerbsstellung der Elektrokonzerne 42
6. Die internationale Konkurrenz d. deutschen Elektroindustrie 46
   a) Die internationalen Abkommen zwischen den Elektroproduktionsgesellschaften 46
   b) Die Stellung der Konzerne und Spezialfabriken im Exportgeschäft 48

IV. Sonstige preispolitisch relevante Marktfaktoren 49
   Gemeinschaftswerbung — Tarife —Absatzfinanzierung

Auszug aus dem zweiten Hauptteil:

Die Gegenwirkungen des Betriebes und der Ausgleich in der Preiskalkulation und Preispolitik 52

I. Die Kosten 52

1. Der Fabrikationsbetrieb 52
   a) Die Produktionsprobleme 52
   b) Produktionstechnik und Preispolitik 53
   c) Die Kostengestaltung und Kostenerfassung d. Produktion 53

2. Die Kostengestaltung der Absatzorganisation . . . 53
3. Die Einflüsse der Finanzierung auf die Kosten- und Preisgestaltung 54
a) Die Selbstfinanzierung 54
b) Kapitalaufbau und Preispolitik in der Krise . . . 54
II. Der Ausgleich zwischen den Bestimmungsgründen des Betriebes und des Marktes in den Preisen 55
1. Die interne Preispolitik: Die Verrechnungspreise . . . 55
2. Listenpreis- und Rabattwesen 55
a) Das Listenpreiswesen 55
b) Rabattwesen und Rabattpolitik 56
c) Beurteilung dieses Preissystems 56
3. Wirtschaftlicher Leerlauf und Preispolitik 57
4. Die Beeinflussung der Preisbildung durch Verbände, Kartelle und sonstige Abkommen 57
5. Die Preisentwicklung in der Nachinflationszeit und das Preisniveau der elektrotechnischen Erzeugnisse, insbesondere der Konzernfabrikate 57
a) Die Preisentwicklung 57
b) Das spezielle Preisniveau der Konzernfabrikate . . 58

Schluß:

Ergebnis der Arbeit 58
Literaturverzeichnis 61
Abkürzungen 62

VORWORT.

Das Thema der vorliegenden Arbeit ist „Die Bestimmungsgründe" für die Preispolitik .... genannt worden, um damit zu kennzeichnen, daß in erster Linie die Betrachtung der objektiven Grundlagen — des Marktes und des Betriebs —, in denen die preispolitischen Maßnahmen und Erwägungen der Unternehmungsleitungen wurzeln, Hauptaufgabe der vorliegenden Arbeit ist, denn eine reine Tatsachenfeststellung der unternehmungsweisen preispolitischen Entschlüsse erschien für eine derartige Arbeit nicht geeignet genug, zumal es dafür auch an brauchbarem Material ermangelte und auch die Unternehmungen wenig bereit sind, aufschlußreiche Unterlagen zur Verfügung zu stellen. Die reichhaltige Literatur über die elektrotechnische Industrie konnte in nur sehr beschränktem Maße Verwendung finden, da die vorliegende Darstellung in erster Linie unter betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten vorgenommen wurde, während in der Literatur die volkswirtschaftlichen Probleme — mit Ausnahme der Arbeiten von Weyres und Zippel — in den Vordergrund gestellt wurden.

Um irgendwelchen terminologischen Verwechslungen vorzubeugen, sei darauf hingewiesen, daß sich die Darstellung auf die „Elektroindustrie" oder „Elektrotechnische Industrie" beschränkt, die die Apparate und Einrichtungen für die Erzeugung, Fortleitung und Nutzanwendung des elektrischen Stromes herstellt, während die „Elektrizitätswirtschaft" — Stromerzeugung (auch Elektrizitätsindustrie) und -verteilung — nur in ihren preispolitischen Beziehungen zur Elektroindustrie Berücksichtigung findet. Das Schwergewicht ist ferner auf die Elektrogroßindustrie, die Elektrokonzerne, verlegt worden, weil eine gleichmäßige Berücksichtigung der heterogenen Gesamtbranche den Umfang der Arbeit zu stark hätte anschwellen lassen.

Es war ferner nicht leicht, bei der Behandlung der rein preispolitischen Probleme im 2. Hauptteil, namentlich im 2. Abschnitt, einen Trennungsstrich zwischen den allgemeinen und den für die Elektroindustrie speziell geltenden Fragen zu ziehen, da einerseits — wenn auch die Elektrogroßindustrie ein typischer Vertreter des heutigen Wirtschaftssystems ist — das ganze Preisproblem nicht lückenlos aufgerollt werden konnte, andererseits aber auch, um eine geschlossene Darstellung zu sichern, nicht ganz an den allgemeinen Problemen vorbeigegangen werden konnte.

Herrn Prof. Prion spricht der Verfasser hiermit seinen besonderen Dank aus für das Interesse, das er der Arbeit entgegenbrachte und die Förderung, die er ihm bei der Anfertigung der Arbeit zuteil werden ließ.

Abgeschlossen: 28. Februar 1934.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41544312_0004

Einleitung:

Die Erzeugnisse der Elektroindustrie in ihrer Eigenart.

Die Grundlage, auf der sich alle übrigen preisbestimmenden und preisbeeinflußenden Faktoren einer Ware aufbauen, bildet die Eigenart der Ware; aus ihr erhalten alle anderen Bestimmungsgründe des Preises und der Preispolitik ihr nicht rein zufälliges, sondern mehr oder weniger wesensnotwendiges, typisches Gepräge. Die Struktur des Marktes, die Betriebs- und Unternehmungsformen lassen sich weitgehend auf die typischen Eigenarten der zu betrachtenden Güter, die diesen in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht anhaften, zurückführen. Der Umfang der Leistungseigenschaften eines Gutes, der Anwendungsbereich ist für die Preisgestaltung wichtig, Produktanalyse und Marktanalyse hängen in der Frage der Preisfestsetzung zusammen. Es erscheint daher zweckmäßig, die einzelnen Fabrikationszweige des umfangreichen und unterschiedlichen Gesamtgebiets der Elektrotechnik und ihre Erzeugnisse, sowie deren Anwendungsgebiete einer kurzen Betrachtung zu unterziehen, wobei jedoch im Rahmen dieser Arbeit eine Charakterisierung nur in den gröbsten Umrissen gegeben werden kann.

Die elektrotechnischen Erzeugnisse dienen der Nutzbarmachung der elektrischen Energie für die verschiedensten Arbeitsleistungen. Um eine bestimmte Arbeitsform zu erhalten, sind häufig mehrere Umwandlungsvorgänge erforderlich. Von der Umwandlung einer Energieform in eine andere hängt überhaupt aller Fortschritt, alles Leben und Vergehen ab; denn nach dem Satz von der Erhaltung der Energie ist nur die Umwandlung der beiden Energieformen, potentieller und kinetischer, keine Neuschaffung möglich. Die Erzeugung einer Energieform ist also gleichbedeutend mit der Überführung in eine andere. Diese Umwandlung ist aber nicht beliebig vollziehbar, weil sich dem technische Schwierigkeiten entgegensetzen, die Energieverluste (geringeren Nutzeffekt) hervorrufen, wenn sie nicht den Umwandlungsprozeß überhaupt unmöglich machen.

Eine Haupteigenschaft der elektrischen Energie, die ihr in wenigen Jahrzehnten die hohe Bedeutung für das gesamte Wirtschaftsleben verschafft hat, ist ihre leichte Wandelbarkeit in eine oder aus einer anderen Arbeitsform. In dieser Beziehung ist die elektrische Energie allen übrigen Energieformen überlegen: in der Einfachheit, was die für die Umwandlung benötigten Gegenstände betrifft, in der Wirtschaftlichkeit, weil die Energieverluste bei der Umformung gering sind, d. h. ein hoher Nutzeffekt erreicht wird. Einen anderen Vorzug genießt die elektrische Energie durch die leichte, wirtschaftliche Übertragbarkeit auf große Entfernungen. Arbeitsspeicher können nutzbar gemacht werden, deren örtliche Verwendung nicht möglich ist (Wasserkräfte) oder deren Versand nicht lohnt (spezifisch geringwertige Brennstoffe). Ferner seien erwähnt die stete Betriebsbereitschaft der elektrischen Apparate, die leichte Bedienbarkeit, die Anpassungsfähigkeit an jede beliebige Arbeitsstelle, die Verwendungsmöglichkeit auch dort, wo wegen

äußerer Einflüsse andere Apparate nicht anwendbar sind, die hohe Betriebssicherheit, die leichte Teilbarkeit der elektrischen Energie.

Diese Vorzüge der Elektrizität haben es mit sich gebracht, daß sie sich in fast allen Wirtschaftszweigen Eingang verschaffte, die Technik um- und neugestaltete, den technischen Fortschritt begünstigte, oder es auf manchen Gebieten überhaupt erst ermöglichte, die Naturkräfte in den Dienst der Menschheit zu stellen, wie z. B. auf dem Gebiet des Nachrichtenwesens der Wirtschaftsverkehr in seiner heutigen Form ohne die Elektrizität schlechthin undenkbar wäre. Die Elektrizitätsentwicklung um die Jahrhundertwende, das schnelle Emporschießen dieses Industriezweiges drückte dieser Zeit recht eigentlich ihren Stempel auf [1]).

Durch diese vielgestaltige Anwendbarkeit der Elektrizität ergibt sich eine Mannigfaltigkeit und Verschiedenartigkeit der elektrischen Erzeugnisse, die kaum in einem anderen Industriezweig anzutreffen ist. Mit der technischen Vervollkommnung nahm die Vielheit der Fabrikate zu, und die Anwendung der Elektrizität, die sich ursprünglich mit Ausnahme des Nachrichtenwesens fast ausschließlich auf die Produktionsgüterseite beschränkte, verschaffte sich auch allmählich in die private Lebenssphäre Eingang. Die Fabrikation der Elektroindustrie erstreckt sich von den ausgesprochenen Individualprodukten, den riesigen Maschinenaggregaten, der Ausrüstung der Elektrizitätswerke, der Fernsprechämter, der elektrischen Bahnen, über die feinmechanischen Meß- und Registrierinstrumente bis zu den ausgesprochenen Massenprodukten des täglichen Bedarfs (Glühlampen, Hausgeräte, Installationsmaterial). Zu einer weiteren Erhöhung der Zahl der Fabrikatstypen tragen die unterschiedlichen Stromarten (Gleich- und Wechselstrom), Spannungen und Frequenzen bei, an die sich die Produktion anpassen muß [2]). — In den verschiedenartigsten Produktionsmethoden drückt sich nicht nur der unterschiedliche Aufbau der einzelnen Fabrikate aus, sondern auch der Umfang des Bedarfs: eine Anzahl Produkte wird in Massen hergestellt, andere dagegen nur einmalig oder in wenigen Exemplaren. Auf die verschiedenartigen Auswirkungen der unterschiedlichen Natur der Erzeugnisse in produktionstechnischer, kalkulatorischer, absatztechnischer, absatzökonomischer und finanzieller Beziehung wird in den folgenden Ausführungen eingegangen werden.

Es ist deshalb unmöglich, bei der Zielsetzung dieser Arbeit das Gesamtgebiet der Elektrotechnik als eine Einheit zu betrachten; eine solche Allgemeinbetrachtung müßte die typischen Sondererscheinungen auf den einzelnen Zweiggebieten unberücksichtigt lassen. Zwischen einem Turbogenerator und einem Bügeleisen besteht kaum etwas Gemeinsames, sowohl in innerbetrieblicher als auch in marktwirtschaftlicher Hinsicht. Wenn es auch im Rahmen dieser Arbeit nicht möglich ist, jedes Erzeugnis für sich gesondert zu behandeln, so lassen sich doch verwandte Fabrikate zu einheitlicher Betrachtung zusammenfassen. Es läge der Gedanke nahe, die bekannte Unterscheidung in Schwach- und Starkstromerzeugnisse vorzunehmen; diese Einteilung erweist sich aber für unsre Betrachtung einmal als

1) Sombart, Hochkapitalismus, Leipzig 1928 S. 511.

2) Zur Kennzeichnung dieser riesigen Fabrikatezahl: Die Western Electric Co. stellt etwa 13 000 Arten von Apparaten mit über 110 000 Einzelteilen her (Zeitschrift f. Handelswissenschaft und Handelspraxis, Heft 6 1929, S. 174).

zu grob und zum anderen ist sie vor allem ein technisches Kriterium, da in wirtschaftlicher Hinsicht gewisse Zweige der Stark- und Schwachstromtechnik einander mehr verwandt sind als Erzeugnisgruppen innerhalb einer der beiden Kategorien untereinander.

Es soll vielmehr eine Einteilung gewählt werden, die derjenigen in Erzeugnisse der Produktionsgütersphäre und Konsumgütersphäre annähernd entspricht, da diese Unterscheidung insbesondere in Bezug auf die Bedarfsstruktur, die Konkurrenzverhältnisse, die Absatzwege sich als erforderlich herausstellt. Freilich lassen sich bei einer derartigen Gruppierung keine scharfen Grenzen ziehen, da eine Reihe elektrotechnischer Erzeugnisse sich unter beiden Kategorien vorfinden, wie etwa ein Elektromotor, ein Ventilator, ein elektrischer Herd gewerblichen und Haushaltungszwecken gleichzeitig dienen kann. Wenn auch dieser Tatsache bei Betrachtung der einzelnen Fabrikategruppen Rechnung getragen werden muß, so erscheint dem Verfasser diese Einteilung generell doch am zweckmäßigsten, nach welchen Gesichtspunkten auch die alles fabrizierenden Elektrokonzerne in vertriebsorganisatorischer Hinsicht verfahren. Diese Einteilung soll den folgenden Ausführungen zugrunde gelegt werden, da in ihr auch die preispolitisch bedeutsamsten Unterscheidungsmerkmale zum Ausdruck kommen.

Es ist das einmal das Anlagengeschäft oder der Technische Vertrieb und zweitens das reine Verkaufsgeschäft, über deren Wesen bei der Behandlung der Absatzorganisation näher eingegangen wird. Vorerst sei nur eine kurze Definition gegeben.

Wie das Wort Anlagengeschäft schon erkennen läßt, handelt es sich dabei um die Erstellung von Anlagen, Anlagen für die Erzeugung und Fortleitung der elektrischen Energie und Licht- und Kraftanlagen als auch Anlagen für elektrochemische, Elektrowärme- und sonstige industrielle Zwecke für die Nutzanwendung des elektrischen Stromes in den verschiedensten Wirtschaftszweigen; das Anlagengeschäft hat es also in der Hauptsache mit Produktionsanlagen und -einrichtungen zu tun. Wesentlich für diesen Technischen Vertrieb ist, daß die Erzeugnisse dem Verbraucher nicht verwendungsfertig übergeben werden können, sondern an der Verwendungsstelle installiert werden müssen. Es besteht hier eine untrennbare Verbindung zwischen Herstellung der Fabrikate und Inbetriebnahme, daher auch der Name „Technischer" Vertrieb. Auch erfolgt die Fabrikation zum großen Teil nicht für den unbekannten Markt, sondern, um den vielen individuellen Erfordernissen gerecht zu werden, meist auf Bestellung.

Im sogenannten Verkaufsgeschäft handelt es sich um konsumreife Güter. Es sind dies elektrische Apparate und Geräte, die gebrauchsfertig ohne besondere Installation dem Verbraucher übergeben werden können und sonstige Massenartikel, die meist an Wiederverkäufer verkauft werden, mit denen Handel wie mit anderen Warenarten getrieben wird und die von jedem nur einigermaßen Fachkundigen an der Verwendungsstelle betriebsfertig gemacht werden können. In technischer Hinsicht ist kaum eine individuelle Anpassung erforderlich; der überwiegende Teil dieser Erzeugnisse wird für den Markt produziert und gehört der Verbrauchsgütersphäre an.

Eine Aufzählung der elektrotechnischen Erzeugnisse und deren Leistungseigenschaften vorzunehmen, um auch dem Fernerstehenden

einen Einblick in die Vielgestaltigkeit der elektrotechnischen Fabrikate zu gewähren, würde zu weit führen. Es sei hierbei auf die Preislisten, Prospekte und sonstigen Drucksachen der Elektrofirmen verwiesen.

Erster Hauptteil:

DER MARKT ALS AUSGANGSPUNKT FÜR DIE PREISPOLITIK IN DER ELEKTROINDUSTRIE.

„Wesensnotwendig erscheinen uns die Preise, sobald wir sie in ein ihnen zugehöriges Sinngebilde eingliedern. Als solches erscheint vor allem der Markt. Eine Theorie der Marktbildung hat der Theorie der Preisbildung voraus zu gehen. Nur in Beziehung auf einen ganz bestimmten Marktzusammenhang erhält ein Preis einen irgendwie vernünftigen Sinn“ [1]). Daher hat auch die Preispolitik nicht nur die Kalkulation der gehabten Selbstkosten, sondern auch und hauptsächlich die Marktforschung zum Ausgangspunkt. Wenn hier vom Markt die Rede ist, so sollen darunter verstanden werden sämtliche außerbetriebliche Faktoren, die zur Beeinflussung der Preispolitik geeignet sind. Es ist aber zu betonen, daß zu diesen Faktoren nicht nur die unternehmungsfremden Markteinflüsse gehören, sondern einzubeziehen sind auch die eigenen Entschlüsse und Maßnahmen der Unternehmungsleitungen, die die gegebene Marktlage durch Eigengestaltung zu beeinflussen suchen. Diese eigengestaltenden, die Marktstruktur beeinflussenden Maßnahmen erwachsen aber erst aus den originären Markt- und Betriebszusammenhängen, und es sollen daher diese rein synthetischen Erwägungen und Entschlüsse möglichst gesondert dargestellt werden. Vorweg sollen nur einige Marktprobleme, die speziell für die hier zu betrachtenden Großbetriebe von Bedeutung sind, hervorgehoben werden.

Bei der in den vergangenen Jahren besonders eifrig betriebenen Erforschung und Rationalisierung des industriellen Betriebes scheint man der Absatzforschung vielfach zu geringe Beachtung geschenkt zu haben, denn der betrieblichen Rationalisierung werden ihre Grenzen gesetzt nicht nur durch die technischen Möglichkeiten, sondern mit in erster Linie durch die Aufnahmefähigkeit und die Haltung des Marktes, durch die Einstellung des letzten Verbrauchers, der sich neben wirtschaftlichen auch von unberechenbaren außerökonomischen Gesichtspunkten und Wertvorstellungen leiten läßt. Die inneren Forderungen des modernen Betriebes stoßen auf die Gegebenheiten des Marktes. Daß in letzter Zeit der Marktseite mehr Aufmerksamkeit als bisher geschenkt wird, beruht auf dem Druck der fixen Kosten, die hohen Kostendegressionen zwingen den Betrieb zum heftigeren Kampf um den Abnehmer bzw. um Ersatz für verlorengegangene Absatzgebiete, zu intensiverer Marktbearbeitung, die eine genaue Kenntnis der Marktbedingungen erfordert.

1) Sombart: Die drei Nationalökonomien, Leipzig 1930, S. 305.

Einst, als die proportionalen Kosten überwogen, hatten fast allein die Kosten die Preise bestimmt, die Vorherrschaft der fixen Kosten läßt jedoch in immer stärkerem Maße die Abhängigkeit der Kosten von den Preisen, die Bedeutung der abgesetzten Menge für die Kostenhöhe hervortreten. Das erfordert eine freie, möglichst kalkulationsunabhängige Preispolitik, die die Bedarfsgestaltung zum Ausgangspunkt hat, um dem Betriebe in erster Linie eine volle und gleichmäßige Beschäftigung zu sichern. Die Kenntnis der Marktverhältnisse unterstützt gerade in Industriezweigen wie der Elektrotechnik die Preiskalkulation, da wir es hier nicht mit festen gegebenen Marktpreisen zu tun haben, sie erleichtert also die Feststellung des erzielbaren Preises, das Heranfühlen an den Markt.

Gerade der Großbetrieb muß aus den ihm innewohnenden Forderungen der modernen Produktionsweise heraus seine Dispositionen für die Zukunft auf längere Zeit festlegen; für deren Erfolg bildet die Kenntnis der Gegebenheiten des langfristigen Bedarfs eine wichtige marktwirtschaftliche Voraussetzung. In diesem Zusammenhang ergibt sich eine direkte Verbindung zwischen Marktbeobachtung und Betriebsbeobachtung: mit der Genauigkeit der zukünftigen Absatzerfassung steht und fällt das gesamte Budgetierungssystem überhaupt.

Es erübrigt sich hier eine weitere Begründung der Notwendigkeit einer Markterforschung als Grundlage für die Absatz- und Preispolitik, Einzelheiten sollen den folgenden Ausführungen vorbehalten bleiben.

Nach zwei Seiten steht der Betrieb mit dem Markt in Verbindung, nach der Einkaufs- und der Verkaufsseite. Für unsere Betrachtung soll der Schwerpunkt jedoch fast ausschließlich auf die Absatzseite verlegt werden. Bei der betriebswirtschaftlichen Betrachtung des Absatzmarktes lassen sich drei Hauptgesichtspunkte herausstellen: Die Struktur und die Entwicklung 1) des Bedarfs, 2) der Konkurrenz, 3) der Absatzwege. Das letztere Problem, die Frage der Vertriebsorganisation ist vornehmlich in der Elektroindustrie von eminenter Bedeutung und bildet für viele Zweige der Elektrotechnik geradezu die Existenzfrage, übt einen entscheidenden Einfluß auf die Wettbewerbsverhältnisse und Absatzmöglichkeiten aus, sodaß es zweckmäßig erscheint, den Aufbau und die Bedeutung der Absatzorganisation als integrierenden Bestandteil in den Rahmen der Konkurrenzverhältnisse einzuordnen.

I. Die entwicklungsgeschichtliche Herausbildung von Konzernen und Spezialfabriken.

Mit der geschichtlichen Entwicklung der elektrotechnischen Industrie, der Gestaltung des Bedarfs und der Konkurrenz im Laufe der Jahre befassen sich eingehend eine Reihe von Arbeiten [1]). Obwohl die ganze heutige Struktur der Elektrizitätsbranche — insbesondere hinsichtlich der Unternehmungsformen, der finanz- und expansionspolitischen Verflechtungen, der Konzentrationsbewegung und in diesem Zusammenhang der Konkurrenzbedingungen über-

1) vgl. z. B. die Arbeiten von Fasolt, Kreller, Koch, Noether, Maeder, Müller, Grunwald a.a.O. Vor allem Liefmann a.a.O.

haupt — erst klar aus der historischen Entwicklung heraus zu verstehen ist und in hohem Maße das Erbe der historischen Entwicklung und nicht nur das Ergebnis der heutigen wirtschaftlichen Notwendigkeit ist, hielt es der Verfasser für zweckmäßig, auf eine langatmige Wiederholung zu verzichten und auf die angeführten Arbeiten zu verweisen. Dagegen erscheint eine kurze Herausarbeitung der Ursachen angebracht, die zur Entstehung der Konzerne auf der einen Seite, der Spezialfabriken auf der anderen Seite führte.

Als Folge der auf Grund des „Unternehmergeschäfts“ [2]) treibhausmäßig emporgeschossenen Neugründungen in der Elektrizitätsbranche ohne genügende Berücksichtigung des Bedarfs brach um 1900 die Krise aus, der eine Reihe von Fabrikationsfirmen zum Opfer fiel und mit der die Konzentrationsbewegung in der deutschen Elektroindustrie einsetzte [3]). Im Verlaufe des Konzentrationsprozesses bildeten sich schließlich zwei, den größten Teil der gesamten deutschen Elektroindustrie beherrschende Konzerne — Siemens und AEG — heraus, zu denen später noch die allerdings bei weitem nicht so bedeutenden Firmen Bergmann und Brown, Boveri & Cie hinzukamen. Dieser Gruppe stehen auf den anderen Seite die vielen heterogenen Spezialfabriken gegenüber.

Die Ursachen für die Entwicklung der Elektrokonzerne sind durch die vorhergegangenen Erörterungen schon angedeutet worden. Es waren einmal fabrikatorische und zum anderen absatzpolitische Gründe, die diese Entwicklung begünstigt haben, die den Elektrokonzernen ihre überragende Stellung in der Elektrotechnik eingebracht haben. Man kann die heute bestehenden Konzerne als die Schrittmacher für den Ausbau der Elektroindustrie ansprechen.

Es ist darauf hinzuweisen, daß die einzelne Elektrounternehmung anfangs gezwungen war, alle für den Bau elektrischer Anlagen und Einrichtungen benötigten Fabrikate selbst herzustellen. Der Fabrikationsumfang war allerdings noch gering, die Konzerne hatten gewissermaßen auch als Spezialfabriken begonnen. Mit dem Fortschritt der Elektrotechnik fügte sich aber durch die rührige Forschertätigkeit der führenden Unternehmungen Erfindung an Erfindung und durch deren Auswertung Erzeugnis an Erzeugnis, und da die Großfirmen danach trachteten, alles selbst zu fabrizieren, was zur Erzeugung und Verwendung der Elektrizität nötig ist und das Gesamtgebiet sich zu einem überaus mannigfaltigen auswuchs, so entwickelten sich einige Riesenunternehmungen, deren Kennzeichen die Allfabrikation ist. Lediglich die Herstellung einiger Spezialerzeugnisse hat man ausgegliedert und in abhängigen, rechtlich selbständigen Gesellschaften konzentriert. Dieses organische Wachsen vereinigte mannigfache Vorteile in sich, denn Erfindungen und Erfahrungen auf einem Gebiet geben Anregungen zu Verbesserungen auf Nachbargebieten, was an einer Stelle der Fabrikation gefunden wird, können sich andere Stellen sofort zunutze machen, wie es durch gegenseitigen Erfahrungsaustausch voneinander unabhängiger Spezialfabriken nicht zu erreichen wäre. Die Anwendung der günstigsten

---

2) vergl. Fasolt S. 160 ff., Liefmann in Wirtschaftshefte der Frankf. Zeitung a.a.O. S. 16 f.

3) Näheres vgl. z. B. bei Koch a.a.O. S. 22 ff., S. 37 ff., Müller S. 23 ff., Noether S. 46 ff., Maeder S. 29 ff.

Fabrikationsmethoden führte für die Mehrzahl der Erzeugnisgruppen zum Großbetrieb, was sowohl für die Einzelherstellung der großen Maschineneinheiten, als auch für eine Reihe von Massenprodukten — zwecks Erreichung einer rationelleren Produktionsweise — gilt.

Der Risikoausgleich bei einem solch umfangreichen Fabrikationsgebiet führte die Großfirmen über Krisen auf Teilgebieten besser hinweg als die Spezialfirmen. Die Allfabrikation ermöglicht es, bei dem Bau von Maschinenaggregaten und Anlagen sämtliche Halb- und Fertigfabrikate selbst zu liefern und dadurch die Zwischengewinne selbst zu verdienen. Auch ist eine bessere Ausnutzung der Anlagen gewährleistet, wenn die Möglichkeit besteht, bei Beschäftigungsrückgang in irgendwelchen Erzeugnissen die Herstellung anderer Fabrikate aufzunehmen oder zu verbreitern. So stellen die Konzerne in Krisenzeiten beispielsweise einen großen Teil des Installationsmaterials selbst her, den sie bei ausreichender Beschäftigung billiger von der Spezialindustrie beziehen [4]). Selbst für Abfälle bestehen bei den Konzernen mehr Verwertungsmöglichkeiten (Gummiwaren).

In wenigen Industriezweigen ist der wissenschaftliche Einschlag ein so großer, spielt die laufende Forschertätigkeit eine so bedeutsame Rolle, wie in der Elektroindustrie. Nur ein großes Unternehmen mit gesichertem Umsatz kann einen hohen Betrag für Forschungskosten aufbringen [5]). Solche Forschungsarbeiten müssen oft jahrelang durchgeführt werden, ehe eine fabrikatorische Auswertung und Wiedereinbringung des Aufwandes erreicht ist, und der Erfolg ist keineswegs immer sichergestellt.

Jedoch haben marktwirtschaftliche und kaufmännisch-organisatorische [6]) Beweggründe wohl noch stärker als die fabrikatorischen Momente die Konzentrationstendenzen verursacht. Die Großfirmen sicherten sich durch das Unternehmergeschäft neben den direkten Finanzierungsgewinnen, die zur Festigung der Produktionsbetriebe dienten, ein mehr oder weniger konkurrenzloses Absatzfeld für ihre Erzeugnisse zu auskömmlichen Preisen. Durch die Erlangung von Konzessionen für den Bau und Betrieb der Erzeugungsanlagen oder die Beteiligung und Pacht von Elektrizitätswerken wußten sich die Großfirmen nicht nur die Belieferung der Versorgungsanlagen zu sichern, sondern darüber hinaus verschafften sie sich auch durch vertraglich ausbedungene Installations- und Materiallieferungsmonopole Privilegien bei der Belieferung der Stromabnehmer und wußten weiterhin durch Submissionskartelle, die sich nicht nur gegen die Abnehmerorganisationen, sondern auch gegen die Spezialfabriken und Installateure richteten, die Konkurrenz weitgehend auszuschalten [7]). Die enormen Gewinne aus dem Unternehmergeschäft [8]), die

---

4) Vgl. VES-Mitteilung Febr. 1932 S. 3.

5) Z. B. wandte der Siemens-Konzern laut Geschäftsbericht 1928/29 in diesem Jahr 15 Mill. für Forschungsarbeiten auf.

6) Gedacht ist vor allem an die Vertriebsorganisation, auf die ich später noch zu sprechen komme.

7) Vgl. die Arbeiten von Müller a.a.O. S. 62 ff., S. 74 ff., Sonnenberg S. 44 ff.

8) Vgl. Schiff (AEG und Berliner Elektrizitätswerke, Berlin 1915) spricht davon, daß von den Elektrofirmen abhängige Elektrizitätswerke um 40% höhere Zählerpreise zahlen mußten als unabhängige Werke (S. 25).

das Fabrikationsgeschäft zuweilen an zweite Stelle treten ließen, die aber zur Verstärkung der Produktionsbasis dienten, die sich herausbildende Finanzkraft gestatteten den Konzernen einen weit größeren Preisspielraum, wenn es darauf ankam, die Konkurrenz zu bekämpfen, als es den Spezialfabriken möglich war.

Ferner sei hier nur auf die stärkere Position der Konzerne durch das Auftreten als General-Unternehmer, die hohe Bedeutung der Gegengeschäfte [9]) für die Absatz- und Preispolitik (indem die Konzerne einen riesigen Bedarf an Rohstoffen und Halbfabrikaten haben, treten sie selbst in hohem Maße als Auftraggeber auf), die Zusammenarbeit mit den Großbanken und die Ausnutzung von deren Beziehungen bei der Hereinholung der Aufträge hingewiesen.

In dem Streben, den ganzen Markt zu beherrschen, suchen die Konzerne ferner leistungsfähige Spezialfabriken in ihre Abhängigkeit zu bringen, um deren Erfahrungen für sich auszunutzen [10]). Fest steht jedoch, daß auch bei Berücksichtigung der Auswüchse, die die monopolähnlichen Stellungen einiger Konzerne zeitigten, man zugestehen muß, daß ohne die „unternehmerische" Tätigkeit die Anwendung des elektrischen Stromes sich nicht in dem Eiltempo vollzogen hätte.

Wenn es auch nicht die Aufgabe dieses Themas ist, das Wesen der elektrotechnischen Spezialfabriken zu kennzeichnen, so soll doch auf eine kurze Definition eingegangen werden [11]).

Bis Anfang der 90er Jahre war die elektrotechnische Spezialindustrie kaum von größerer Bedeutung. Wie bereits angedeutet, konnte erst ein größerer Bedarf deren Existenzmöglichkeit schaffen, als der Umfang des Produktionsprogramms der Firmen mit Allfabrikation eine solche Ausdehnung annahm, daß diese sich nicht mehr jedem Spezialgebiet mit der gleichen Intensität widmen konnten. Wie der Name sagt, befassen sich die Spezialfabriken nur mit der Herstellung von bestimmten Fabrikaten oder Fabrikatgruppen. Trotzdem ist die Mannigfaltigkeit der fabrizierten Gegenstände auch hier eine derart große, wie man sie im allgemeinen bei dem Begriff Spezialindustrie nicht vorzustellen gewohnt ist. Ein Hauptunterscheidungsmerkmal zwischen Konzernen und Spezialfabriken besteht auch darin, daß letztere das für die Konzerne so bedeutsame Unternehmergeschäft nicht, bezw. nur in ganz geringem Umfange gepflegt haben, sich auf die reine Produktionstätigkeit beschränkt haben. Den Spezialfabriken fehlt deshalb die Machtposition der Konzerne vor allem in finanzieller und absatzpolitischer Hinsicht. Die Sicherung der Absatzmöglichkeiten wurde auch selbst bei technisch gleichwertiger Leistungsfähigkeit infolge der Monopolbestrebungen der Konzerne auf dem Absatzmarkt das brennendste Problem für die Elektro-Spezialindustrie.

Ein weiteres wichtiges Unterscheidungsmerkmal zwischen diesen beiden Gruppen bildet die unterschiedliche Vertriebsform. Die

---

9) Vgl. Blumenthal a.a.O. S. 29.

10) Mit aus diesem Grunde hat z. B. der Siemens-Konzern, der seine Fabrikation in Installationsartikeln nicht annähernd so vorbildlich wie Bergmann ausgebildet hatte, 1912 die Beteiligung an letzterer Gesellschaft gewählt (VES-Mitteilungen Febr.-Heft II 1932 S. 3).

11) Näheres vgl. Blumenthal a.a.O. S. 38 ff., Haeffner, in Wirtschaftshefte der Frankf. Zeitg. a.a.O. S. 19 f.

Konzerne haben eine weitverzweigte eigene Absatzorganisation aufgebaut, und für die das Anlagengeschäft betreibenden Spezialfabriken, die sich eine solche Vertriebsform aus an anderer Stelle noch zu beschreibenden Gründen [12]) nicht leisten können, ist die Frage der Absatzorganisation geradezu die Exsistenzfrage geworden.

Die Überlegenheit der Konzerne in finanzieller, produktionstechnischer, absatzökonomischer und absatztechnischer Hinsicht, die sonstigen Interessengegensätze und das Bestreben der Konzerne, die Spezialfabriken in ihre Abhängigkeit zu bringen, hat zu scharfer gegenseitiger Befehdung geführt; allerdings sind diese Gegensätze im Abflauen begriffen, zumal auch die Konzerne und Spezialfabriken in nicht unerheblichem Maße gegenseitig als Zulieferanten auftreten.

II. Die gegenwärtige Bedarfslage in elektrotechnischen Erzeugnissen.

Die Entwicklung der Elektroindustrie bewegt sich heute in ruhigeren Bahnen, da die Elektrifizierung des deutschen Wirtschaftsapparates einen gewissen Sättigungsgrad erreicht hat. Wenn der Absatz in den Nachkriegsjahren einen recht günstigen Verlauf nahm, so lassen sich neben dem während der Kriegsjahre zurückgehaltenen Bedarf drei Erscheinungen angeben, die die Hauptursachen für den gesteigerten Absatz bildeten. Es sind dies 1) die durch die Vervollkommnung und Ausbildung von Spezialerzeugnissen fortschreitende Elektrifizierung von Industrie, Bergbau, Landwirtschaft und sonstigen Gewerbezweigen, 2) die durch die Ausweitung und Umgestaltung der Elektrizitätsversorgungswirtschaft (Schaffung von riesigen Kraftzentralen, Verkoppelung der Kraftzentralen untereinander — im Schwachstromgebiet die Automatisierung des Fernsprechbetriebs) benötigten Maschinen, Apparate und Einrichtungen, 3) die Erschließung und verbreiterte Bekanntmachung neuer Anwendungsgebiete (Rundfunkindustrie, der Fortschritt auf dem Gebiet der Elektrowärme und der Hausgeräte).

Der Weltverbrauch an elektrotechnischen Erzeugnissen nahm von 1913 bis 1925 um 182% zu [1]), in den Jahren 1926 bis 1929 betrug die Zunahme des deutschen Starkstrom-Umsatzes 50% [2]). Der Bedarf an elektrotechnischen Erzeugnissen ist abhängig von der Wirtschaftslage der als Abnehmer in Betracht kommenden Wirtschaftszweige, und da sich hier die Verhältnisse sehr unterschiedlich gestaltet haben, so erscheint es zweckmäßig, die Aussichten für die einzelnen Erzeugnisgruppen gesondert zu betrachten.

1. Die Bedarfslage im Anlagengeschäft.

Die Nachkriegsjahre haben im Zentralengeschäft durch den großzügigen Ausbau der Elektrizitätsversorgungsanlagen bedeutende Aufträge eingebracht. Der Stromverbrauch hatte im Zusammenhang mit den Rationalisierungsmaßnahmen der Industrie, die eng mit der

---

12) Vgl. S. 38.

1) Technik und Wirtschaft, Mai 1927 S. 141.

2) Der dt. Ökonomist, 14. Okt. 1932, S. 1358. Die geschätzten Produktionswerte der deutschen Elektro-Industrie betrugen 1925 2,1 Milliard. Mark, 1929 über 3 Milliard. Mark (Vgl. Glardon S. 14 f.).

Elektrifizierung der Betriebe verknüpft sind, eine dauernde Zunahme zu verzeichnen. Die Gesamtstromerzeugung Deutschlands stieg von 20,9 Mlld. kWh im Jahre 1926 auf 30,8 Mlld. kWh 1929 und ging 1931 auf 25,9 Mlld. kWh zurück [3]).

Daß der Stromverbrauch und damit auch das Zentralengeschäft erst verhältnismäßig spät von der allgemeinen Wirtschaftskrise betroffen wurde, beruht einmal darauf, daß die Industrie bei absinkender Konjunktur die Rentabilität durch Rationalisierung mit dem Ziel der Kostensenkung zu erhalten sucht und damit der Bedarf an elektrotechnischen Erzeugnissen und elektrischer Energie noch anhält und über den konjunkturmäßig bedingten Bedarf hinaus geht. Zum anderen zieht sich die Erledigung der Aufträge im Zentralengeschäft längere Zeit hin. Der Auftragsrückgang setzte dann aber auch schlagartig ein, sodaß Ende 1930 der Bestellrückgang im Zentralengeschäft bereits 50%, der Rückgang im Durchschnitt dagegen nur 20% ausmachte [4]).

Infolge dieses Rückgangs des Stromverbrauches scheint also die Nachfrage nach Maschinen für die Leistungserhöhung der Elektrizitätswerke auf längere Zeit im Inland kaum von größerer Bedeutung zu sein. Die mittlere Höchstbelastung in v. H. der Nennleistung der Elektrizitätswerke sank von 71 v. H. 1928 auf 53 v. H. 1931 [5]) und dürfte noch weiter gesunken sein. Weltwirtschaftlich und auf lange Sicht gesehen ist natürlich noch ein ungeheurer latenter Bedarf an elektrotechnischen Erzeugnissen vorhanden [6]).

Ein weiterer Ausbau vor allem der natürlichen Energiequellen auf Vorrat scheitert einmal an der Finanzierungsfrage, denn die öffentlichen Körperschaften nahmen in den letzten Jahren in ihrer finanziellen Notlage, die durch die Abstoppung der Kredite plötzlich akut wurde, nur die dringlichsten Ersatzbeschaffungen vor [7]). Nur dadurch, daß ein erheblicher Teil der Behördenaufträge von den finanzkräftigen Elektrokonzernen selbst finanziert wurde, waren überhaupt Aufträge hereinzubringen [8]). Andererseits erscheint es auch nicht ratsam bei den nicht vollgenutzten Kapazitäten der Elektrizitätswerke und ihren überaus starken Kostendegressionen, die ohnehin schon drückende Fixkostenbelastung durch Erhöhung der Leistungsfähigkeit noch zu verstärken. Auch das Streben nach einem Ausgleich durch gemeinsame intensivere Stromwerbung von Industrie und Elektrizitätswerken auf anderen Gebieten (etwa die Propaganda für Haushaltgeräte) hat bis jetzt noch nicht den Rückgang der industriellen Stromabnahme zu kompensieren vermocht, denn

3) Errechnet aus Zahlentafel 1 u. 10, Sonderdruck 212 aus Elektrizitätswirtschaft, Febr. 1933.

4) Preisstellenbericht des Zentralverbandes der el. Ind. 1931 S. III.

5) Elektrizitäts-Wirtschaft, 19. Okt. 1933, S. 450; 1932 betrug die Stromerzeugung etwa 76,5% derjenigen von 1929 (Elektr.-Wirtsch. 15. Aug. 1933, S. 309).

6) Die British Electrical- and Allied-Manufacturers-Association gab schätzungsweise an, daß 1925 noch nicht mehr als 20% des möglichen Absatzmarktes erschlossen war (Abgedruckt in Technik u. Wirtschaft, Mai 1927 S. 141).

7) Es wird den Kommunen vorgeworfen, daß sie die Überschüsse aus der Elektrizitätswirtschaft nicht zum Ausbau, sondern zum Ausgleich des Haushalts benutzt hätten (Siemens-Geschäftsbericht 1931/32; Enquête-Ausschuß [III, 7] a.a.O. S. 60 f.).

8) Siemens Gesch.-Ber. 1931/32.

man muß sich vor Augen halten, daß die Industrie bei weitem der wichtigste Stromverbraucher ist, demgegenüber die anderen Stromkonsumenten bisher noch weit zurücktreten. Von dem inländischen Gesamtstromverbrauch entfielen 1930 in v. H.[9]) auf:

Industrie 80,1
Landwirtschaft 2,5
Bahnbetriebe 5,7
Sonstige Verbraucher 11,7.

Auch die großen Pläne einer dringend zu fordernden planmäßigeren Bewirtschaftung unserer Elektrizitätsversorgung, der Beseitigung des Partikularismus der Elektrizitätswerke, die Konzentration der Kraftzentralen, die Umgestaltung des Verteilungsnetzes durch Verkoppelung der Zentralen untereinander, um die Belastungskurve der Elektrizitätswerke abzuflachen, oder gar die Pläne der Stromlieferung von internationalen natürlichen Energiequellen aus (die heute schon aus sicherheitspolitischen Gründen abgelehnt werden), sind vorläufig bei der geringen Beanspruchung nicht mehr so brennend und finden ihre Grenze auch an dem riesigen Kapitalbedarf und auch der Rentabilität, denn der Wirtschaft genügt nicht allein die technische Lösung des Problems, entscheidend ist vor allem die Rentabilität. Es wird jedoch die hauptsächliche Nachfrage nach Erzeugnissen des Zentralengeschäfts in den nächsten Jahren nicht aus dem Erweiterungsbedarf, sondern aus dem Ersatzbedarf für abgenutzte Anlagen und vor allem aus dem Bedarf für die Umgestaltung der Elektrizitätswirtschaft zwecks größerer Wirtschaftlichkeit hervorgehen[10]).

Als dringlichste Aufgaben der Gegenwart in dieser Richtung wären zu nennen die Vereinheitlichung der Stromarten (Umschaltung der Gleichstromnetze auf Wechselstrom), Spannungen (und Frequenzen), die Verkabelung der Freileitungen, die Verbindung der Überlandzentralen und erst an nachgeordneter Stelle die Erweiterung der Versorgungsnetze. Der laufende Ersatzbedarf auf diesem Gebiet und die — allerdings bisher in geringem Umfange — begonnenen Rationalisierungsarbeiten in der Elektrizitätswirtschaft haben dazu beigetragen, daß in einigen von den hierfür in Frage kommenden Erzeugnissen (wie Kabel, Freileitungen, Transformatoren, Gleichrichter, Schalt-, Regulier- und Kontroll-Apparate) in der letzten Zeit immer noch der relativ günstigste Absatz des Zentralengeschäfts zu verzeichnen war.

Auch das Geschäft in Industriellen Anlagen stagniert zur Zeit. Der Elektrifizierungsgrad hat namentlich infolge der großen ungenutzten Kapazitäten einen gewissen Sättigungsgrad erreicht, da 1932 bereits über 80% der Produktionsstätten elektrifiziert wa-

9) Wirtschaft und Statistik Nr. 11, 1932 S. 328.

10) Diese Tatsache kommt schon in der bisherigen Entwicklung von Neuanlagen und Ersatzanlagen zum Ausdruck. Die Investierungen betrugen in Mill. RM für

	Neuanlagen	Ersatzanlagen
1929	410	155
1930	238	173
1931	50	170

(Elektrizitätswirtschaft, 15. Okt. 1933, S. 449). Für 1932 und 1933 dürfte sich das Verhältnis noch bedeutend zugunsten der Ersatzanlagen verschoben haben.

ren [11]). Trotzdem darf man solchen Zahlen keinen absoluten Erkenntniswert beimessen, denn der Bedarf kann leicht durch neuartige Erzeugnisse und Neukonstruktionen auf bisher der Elektrotechnik schwer zugängliche Arbeitsgebiete ausgeweitet werden. So haben, um einige Beispiele herauszugreifen, in der Nachkriegszeit infolge der Fortschritte in der Ausbildung von Spezialkonstruktionen, Sonderantrieben, Neuerungen auf dem Gebiet der industriellen Elektrowärme, elektrotechnische Erzeugnisse weitgehend Eingang in die Schwerindustrie in Form von schweren Antriebs- und Förderanlagen, Walzenstraßen, Abbaumaschinen, Baggeranlagen, Ventilatoren gefunden; ebenso ist hier die Auswertung der Elektrizität im chemischen Prozeß und der in den letzten Jahren durch Neuerungen hervorgerufene verstärkte Bedarf an elektrotechnischen Fabrikaten in der Textil-, Papier-, Zement-, Holz- und Metallverarbeitungsindustrie, im Schiffbau usw. zu nennen [12]). Die Verwendung von elektromotorischen Spezialantrieben hat vielfach erst durch deren Anpassungsfähigkeit die Umstellung auf moderne Produktionsmethoden (Fließfertigung) ermöglicht, indem sich die mit elektrischem Einzelantrieb ausgestatteten Arbeitsmaschinen durch ihre Anpassungsfähigkeit leichter in den Gesamtfertigungsgang einreihen lassen. Oder es wird beispielsweise in einem Geschäftsbericht [13]) erwähnt, daß der Rationalisierungsprozeß der Produktion einen großen Bedarf an wärmetechnischen, elektrischen Überwachungseinrichtungen hervorrief. Ferner ist auf die hohe Bedeutung des elektromotorischen Antriebs im Handwerk hinzuweisen, der diesem erst die Konkurrenzfähigkeit gegenüber dem Großbetrieb zurückgibt.

In der Landwirtschaft ist — trotzdem in Deutschland 1927 bereits über 90% der ländlichen Bezirke an Überlandzentralen angeschlossen waren [14]) — die Verwertung elektrischer Energie noch verhältnismäßig gering, da der Anteil der Landwirtschaft an dem Gesamtstromverbrauch 1930 erst 2,5% betrug [15]). Zwar hat der Elektromotor fast alle anderen Antriebsarten verdrängt und ist das elektrische Licht bald in jedem Hause anzutreffen, aber noch sehr geringen Eingang haben bisher elektrische Apparate zur Bodenbearbeitung, Melkanlagen, Anlagen zur Futterkonservierung und elektrische Haushaltapparate, vor allem Heiz- und Kochapparate gefunden, trotzdem für letztere Verwendungszwecke hier der größte Konkurrent der Elektrizität, das Gas, fehlt. Das beruht einmal darauf, daß ein Teil dieser Apparate sich an und für sich nur bei Großbetrieben rentabel erweist, größtenteils scheitert aber die stärkere Verwendung an den Anschaffungspreisen und den Stromtarifen, die sich gegenüber anderen Apparaten nicht wirtschaftlich genug erweisen. Hier könnte eine werbende Preispolitik von Industrie und Elektrizitätswerken große Absatzmöglichkeiten erschließen. Es ist nicht die geringe Kaufkraft der Landwirtschaft allein, die eine intensivere Verwendung elektrotechnischer Erzeugnisse hemmt, denn auch bei einer Besserung der Kaufkraft der ländlichen Bezirke kommt

11) Wirtschaftsdienst, Apr. 1932 S. 503.
12) vgl. Siemens- u. AEG-Geschäftsberichte der Nachkriegsjahre.
13) Siemens-Geschäftsbericht 1927/28.
14) Wirtschaftshefte der Frankf. Zeitung a.a.O. S. 9.
15) vgl. S. 11 (anscheinend sind diese 2,5% aber nur der elektrische Kraftverbrauch).

es darauf an, besonders die Verwendung elektrischer Güter der privaten Lebenssphäre in die Bedürfniserwägungen durch werbende Preise Eingang zu verschaffen, da heute noch ein großer Teil dieser Erzeugnisse dort als entbehrlich und luxuriös angesehen wird.

Für die Absatzbedingungen in den städtischen Verkehrsmitteln gilt dasselbe wie für das Zentralen- und industrielle Anlagengeschäft. In den Prosperitätsjahren hatten die Kommunen ihren Bedarf reichlich gedeckt, sodaß selbst der Ersatzbedarf mit dem Verkehrsrückgang aus den vorhandenen Beständen gedeckt werden konnte. Dagegen wäre ein gewaltiger Neubedarf für die Elektrifizierung der Vollbahnen zu erwarten, ist doch erst ein geringer Prozentsatz (Anfang 1932 waren es erst 3%) [16]) auf elektrischen Betrieb umgestellt worden. Es würde hier zu weit führen, auf alle Vorbedingungen für die weitere Durchführung der Vollbahnelektrifizierung einzugehen, ein Hemmnis für eine raschere Inangriffnahme dieser Arbeiten bilden auch die hohen finanziellen Anforderungen.

Auch auf dem Gebiet elektrischer Schwachstromanlagen setzte nach dem Kriege eine rege Nachfrage ein. Der Ausbau von Verstärkerämtern und Fernkabelanlagen [17]), der große Bedarf an Pupinspulen, die einsetzende Automatisierung der Fernsprechämter, das große Interesse an dem technischen Fortschritt und den Neuerungen in optischen, akustischen, registrierenden Signalanlagen, im Fernmeldewesen verschaffte diesem Zweige der Elektrotechnik reichliche Beschäftigung [18]). Wenn auch die Schwachstromtechnik meist recht spät von der Krise ergriffen wird, da es sich hier um Anwendungsgebiete handelt, die meist nicht direkt der von den Konjunkturschwankungen stärker beeinflußten Produktionsgütersphäre angehören, so ist hier doch auch ein erheblicher Rückgang im Bestelleingang zu verzeichnen, so hat die Reichspost 1931/32 nur 15% der Bestellungen des Durchschnitts der Vorjahre in Auftrag gegeben, sodaß auch das intensiver gepflegte Privatgeschäft keinen genügenden Ausgleich schaffen konnte [19]). Die Zahl der Fernsprechteilnehmer verminderte sich von 3,3 Mill. im März 1931 auf 2,9 Mill. im Juni 1933 [20]). Immerhin bilden hier die Verbesserungen infolge des Fortschrittes der Technik und die wertvollen Auslandsbeziehungen der leistungsfähigen deutschen Schwachstromfirmen eine wertvolle Hilfe [21]), und im Inland ist erst 65% des Telephonverkehrs automatisiert ist [22]).

Ein Faktor, der bei der Preispolitik zu berücksichtigen ist, ist die Konkurrenzfähigkeit der Güter anderer Industrien bei der Bedarfsbefriedigung, die Substitution der Bedürfnisbefriedigungsmittel. Rechnungsmäßige, allein auf die Wirtschaftlichkeit abgestellte Erwägungen werden bei dem Anlagengeschäft, wo es sich durchweg um Produktionsmittel handelt und die

---

16) Stat. Ber. 1932.

17) Die dem Fernsprechweitverkehr dienenden Fernkabellinien sind innerhalb von 10 Jahren von 300 km auf 9200 km im März 1930 angewachsen (Stat. Bericht 1930 S. 286).

18) vgl. die S. & H.-Geschäftsberichte der Nachkriegszeit bis 1928/29; neuerdings bietet der Fernschreibverkehr große Zukunftsaussichten.

19) vgl. S. & H.-Geschäftsbericht 1931/32.

20) Wirtschaftsdienst 27. Okt. 33. S. 1484.

21) vgl. S. & H.-Geschäftsbericht 1931/32.

22) Frankf. Zeitung v. 2. 1. 1934.

rein nach kaufmännischen Gesichtspunkten angeschafft werden, den Ausschlag geben.

Aus dem langen Kampf zwischen elektrischen und nichtelektrischen Produktionsmitteln ist die Elektrizität im allgemeinen als Sieger hervorgegangen. Insbesondere hat der elektromotorische Antrieb fast alle anderen Antriebsarten aus dem Felde geschlagen, er ist oft allein für die Anwendung moderner Fabrikationsmethoden geeignet. Das in erster Linie in die Augen springende große Plus des elektrischen Antriebes sind die Anschaffungskosten, ein Elektromotor kostet nur den Bruchteil etwa eines Dieselmotors. Zum Teil haben andere Antriebsarten sich dort behauptet, wo ein kontinuierlicher, wenig unterbrochener Betrieb mit einem größeren einheitlichen Leistungsbedarf gegeben ist und wo die Erfordernisse größerer Räumlichkeiten keine Rolle spielen, ferner dort, wo der Elektrizitätsübertragung Schwierigkeiten im Wege stehen (Fahrzeuge, landwirtschaftliche Geräte). Den letzten Ausschlag gibt der Vergleich von Anschaffungskosten plus Betriebskosten der Elektroproduktionsmittel gegenüber denen andersartiger Industrien. Es werden deshalb zuweilen von der Elektroindustrie den Angeboten Wirtschaftlichkeitsberechnungen beigefügt, die den Vorteil im Betrieb elektrischer Anlagen gegenüber Surrogaterzeugnissen demonstrieren sollen [23]). Von einer Konkurrenz anderer Industrien, die sich namentlich in den Krisenzeiten immer zuspitzt, kann dort keine Rede sein, wo sich mit deren Erzeugnissen dieselben Effekte nicht oder nur unvollkommen erzielen lassen (Elektrochemie, Elektrometallurgie, das ganze Nachrichtenwesen).

Zusammenfassend ist festzustellen, daß der Bedarf an elektrotechnischen Erzeugnissen des Anlagengeschäfts auf lange Sicht bei weitem noch nicht gesättigt ist, vorläufig aber der Neubedarf nur gering einzuschätzen ist, besonders was das Zentralengeschäft anbetrifft, und auch für den industriellen Bedarf gilt das teilweise, solange die Kapizitätsausnutzung sich weit unter Normalbeschäftigung bis hinunter zu 25% bewegt, weshalb selbst bei einer Aufwärtsbewegung die vorhandenen Anlagen noch eine Weile ausreichen dürften.

Und der Ersatzbedarf kann bei weitem keine ausreichende Beschäftigung gewährleisten, zumal viele der elektrotechnischen Erzeugnisse des Anlagengeschäftes eine lange Lebensdauer haben — z. B. der Elektromotor bis zu 15 Jahren und mehr, Wasserkraftwerke sogar 30—40 Jahre [24]) und die elektrotechnischen Betriebe sich auch auf eine dauernd aufwärtsgerichtete Erzeugung eingestellt hatten. Vorläufig heißt es daher auch hier, die ungünstige Kostengestaltung der Überkapazitäten herabzumindern zu suchen. So begründet C. F. von Siemens die organisatorischen Maßnahmen in seinem Konzern zwecks Minderung der Fixkostenbelastung [25]): „Wenn wir auch hoffen können, daß der Bedarf wieder zunehmen wird, so können wir für Jahre hinaus nicht damit rechnen, daß er die alte Höhe wieder erreicht. Übergroße Produktionsstätten sind an allen Stellen vorhan-

23) vgl. Elektrizitätswirtschaft 1931. S. 111: Wettkampf zwischen Elektrizität und Gas in der Industrie.

24) Maschinenbau, Wirtschaftsteil, 2. Okt. 1930. S. 219.

25) Aus einem Schreiben an den Vorstand vom Mai 1933 (abgedruckt in Siemens-Mitteilungen Juni 1933).

den, der Kampf um einen möglichst großen Anteil an dem zu kleinen Markt wird daher auf Jahre hinaus ein sehr heftiger bleiben".

2. Die Bedarfslage im Verkaufsgeschäft.

Gänzlich anders steht es um die Absatzbedingungen im Verkaufsgeschäft. Hierunter fällt einmal die schier unübersehbare Fülle von Massenartikeln (größtenteils Installationsmaterialien im weiteren Sinne), die wohl selbständige Fabrikate darstellen, aber nur in Verbindung mit Anlagen und Apparaten als Zubehör Verwendung finden können, während der andere Teil der Kleinfabrikate in der Hauptsache Haushaltgeräte, elektromedizinische Apparate und dgl. darstellt und zum größten Teil mit den Eigenschaften von Markenartikeln ausgestattet ist und als solche behandelt wird. Da die erste von diesen beiden Gruppen sowohl in Verbindung mit dem Anlagengeschäft als auch bei der Verwendung der elektrischen Geräte benötigt wird, so seien für diese Zubehörgruppe ein paar Worte vorausgeschickt.

Es ist ersichtlich, daß der Bedarf an derartigen Massenartikeln zum Teil an die Geschäftslage im Anlagengeschäft gebunden ist. Weiterhin ist das Installationsgeschäft mit dem Beschäftigungsgrad im Baugewerbe verknüpft, und durch den starken Rückgang der Bautätigkeit wurden auch die Hausinstallationen in Mitleidenschaft gezogen [26]). Daß trotzdem der Absatz in diesen Kleinfabrikaten nicht so stark wie das Anlagengeschäft gesunken ist, hat seinen Grund darin, daß er auch von dem erheblich günstigeren Gerätegeschäft abhängig ist, und vor allem sind diese Zubehörteile einer schnelleren Abnutzung und schnellerem Verbrauch unterworfen. In diesem Zusammenhang seien nur erwähnt Installationsschalter, Steckvorrichtungen, Sicherungspatronen, Glühlampen und Kleinteile für Beleuchtung, Leitungszubehör.

Nicht so übersichtlich und so verhältnismäßig leicht zu beurteilen ist die Marktlage der als Gebrauchsgüter Verwendung findenden Geräte, deren Abnehmer meist die privaten Haushalte sind und nur zum kleineren Teil die diesen verwandten kleingewerblichen Betriebe. Das beruht darauf, daß einmal unter den verschiedensten Konsumentenschichten viel mehr unterschiedliche Vorbedingungen für den Absatz zu beachten sind, als etwa bei dem Produktionsmittelabsatz an eine bestimmte Branche mit mehr oder weniger gleichartigen Betrieben; und zum anderen spielen auch in der Konsumgütersphäre eine Reihe außerökonomischer, psychischer Momente wie Geschmack, Mode, kulturelle Eigenarten, Lebensstandard eine Rolle, die keiner Berechnung zugänglich, quantitativ nicht erfaßbar sind, die aber dennoch von ausschlaggebender Bedeutung sind und deren Kenntnis bei der Frage der Preisfestsetzung sich als unbedingt notwendig erweist. Es wird auch deshalb etwas ausführlicher auf diese Probleme einzugehen sein, weil auf diesem Gebiet die Elektroindustrie noch große Aufgaben zu lösen hat, denn die großen Fragen der Stromerzeugung und des Großverbrauchs sind weit mehr geklärt, als diejenigen des bisher weniger beachteten Klein- und Kleinstverbrauchs. — Die erste Voraussetzung für die Anwendung elektrischer Geräte ist — da hier eine eigene Stromerzeugung kaum

26) SSW-Geschäftsbericht 1930/1.

in Frage kommt — die Gelegenheit des Anschlusses an ein Stromversorgungsnetz. Es lagen 1932 von den etwa 17 Mill. vorhandenen Wohnungen etwa 15,5 Mill. im Versorgungsgebiet von Elektrizitätswerken, von denen aber nur 84—85% angeschlossen waren [27]). Diese Zahlen verdeutlichen also, daß trotz des raschen Fortschrittes der Haushaltelektrifizierung [28]) hier noch ein weiterer Zuwachs zu erwarten ist. Allerdings handelt es sich bei diesen noch nicht versorgten Wohnungen meist um kaufkraftärmere Bevölkerung, bei der neben der Lichtbenutzung nur für einige geringwertigere Objekte vorläufig Absatzmöglichkeiten bestehen, was auch darin zum Ausdruck kommt, daß das Vorhandensein von elektrischem Strom stark von der Wohnungsgröße abhängig ist [29]), und auch gerade bei Großwohnungen bieten eine Reihe von Haushaltapparaten (etwa Staubsauger, Bohnermaschinen, Waschmaschinen, Heißwasserspeicher) besonders sichtbare Erleichterungen für die Hausfrau. Es gilt vor allem eine intensivere Apparateverwendung in den bisher elektrifizierten Haushaltungen zu begünstigen, da eine Verwendung solcher Geräte mit einigen Ausnahmen noch in recht bescheidenem Ausmaße anzutreffen ist.

Bei der Anschaffung elektrischer Geräte spielt die Kaufkraft wohl die größte, nicht aber für alle Apparate eine gleichgroße Rolle, denn bei der Anschaffung geringwertigerer Gegenstände, wie elektrische Bügeleisen, Heizkissen, Heizsonnen ist die Kaufkraft des Bedarfers nicht so sehr maßgebend wie beim Kauf hochwertiger Objekte (Staubsauger, Waschmaschinen, Kühlschränke usw.). Um diese Hemmungen zu überwinden, haben besonders die Elektrizitätswerke, die an der Benutzung elektrischer Apparate stark interessiert sind, die Absatzfinanzierung durch langfristige Abzahlungssysteme in die Hand genommen [30]).

Von nicht zu unterschätzender Bedeutung für die Verwendung elektrischer Apparate ist die Höhe der Stromtarife, auf die noch an anderer Stelle eingegangen wird [31]). Allgemein ist hier nur dazu zu sagen, daß sich die Energiepreise keineswegs bei allen Geräten in derselben Stärke auswirken. Wo man auf die Annehmlichkeiten elektrischer Geräte besonders hohen Wert legt, oder wo die Stromkosten infolge seltener Benutzung eine geringere Rolle spielen (Haushaltbügeleisen, Heizsonnen, Föne, Brotröster), sind die Elektrizitätstarife für die Verwendung relativ wenig ausschlaggebend, während sie infolge der längeren Benutzungsdauer bei elektrischen Herden, Waschmaschinen, Heißwasserspeichern bei den Kauferwägungen mitunter einflußreicher sind als die Anschaffungskosten. Dagegen sind wiederum die Strompreise von untergeordneter Bedeutung bei solchen Apparaten die an und für sich einen relativ geringen Strom-

27) Angaben der Vereinigung der Elektrizitätswerke.

28) Die — allerdings nicht alle Versorgungsgebiete erfassende — Statistik d. VDEW gibt die Anzahl der an ihre Werke angeschlossenen Haushaltungen für 1925 mit 6,3 Mill. und 1931 mit 10 Mill. an (Elektrizitätswirtschaft No. 4, Febr. 1933). In Groß-Berlin war z. B. ein Ansteigen der versorgten Haushaltungen von 27,4% Mai 1925 auf 54,8% Okt. 1928 zu verzeichnen (Schäfer a.a.O. S. 12).

29) Vgl. Markt der Fertigware 1930, S. 310.

30) Vgl. S. 51 f.

31) In der Industrie spielen diese deshalb eine nicht gleichgroße Rolle, weil den größeren Betrieben die Möglichkeit der Eigenerzeugung übrigbleibt.

verbrauch aufzuweisen haben (Staubsauger, Bohnermaschinen, Fächer, Küchenmotoren).

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß ein Zusammenhang zwischen Elektrifizierung und Nachfrage nach elektrischen Apparaten einerseits und zwischen Kaufkraft, Elektrizitätstarifen und Apparatepreisen andererseits besteht. Bei billigen Gegenständen spielen Kaufkraft — und auch Strompreise, soweit seltene Benutzung vorliegt — eine geringere Rolle. Je höher der Wert des Einzelobjekts ist, desto mehr gewinnt die Kaufkraft an Bedeutung; gleichzeitig üben aber auch mit der Länge der Benutzungsdauer und dem relativen Stromverbrauch (vor allem groß bei Elektrowärmegeräten) die Energiepreise einen entscheidenden Einfluß aus. Wie groß die relative Bedeutung der Einzelfaktoren im Einzelfall ist und bei den Kauferwägungen überwiegt, läßt sich nur auf der Grundlage der oben angedeuteten Fabrikatanalyse von Fall zu Fall feststellen. Der Versuch einer Korrelationsfeststellung zwischen diesen Momenten für die einzelnen Geräte würde hier zu weit führen [32]).

Ferner sei hier nur auf die Wirkung geographischer und klimatischer Verhältnisse auf die Struktur des Bedarfes andeutungsweise hingewiesen, die für eine Preispolitik zur Weckung vorhandenen latenten Bedarfes bedeutsam sind. Beispielsweise geht ein großer Teil der deutschen Produktion an Fächern, Ventilatoren, elektrischen Sterilisatoren nach tropischen Gebieten und kann man hier die Preisstellung auf Massenabsatz einstellen, während man in derartigen Fabrikaten in kälteren Gegenden eine Tiefpreispolitik kaum mit Erfolg treiben würde.

Wie schon angedeutet wurde, sind außerökonomische Bestimmungsgründe für die Verwendung der hier behandelten Gebrauchsgüter von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Hierbei ist auszugehen von der Elastizität der Nachfrage, d. h. wie weit die elektrischen Geräte dem Konsumenten lebensnotwendig oder entbehrlich erscheinen. Mit einigen Ausnahmen (Bügeleisen, Heizkissen, elektromedizinische Apparate) dient der größere Teil dieser Erzeugnisse der Befriedigung von Kultur- und teilweise auch Luxusbedürfnissen, hat also eine ziemlich hohe Elastizität der Nachfrage zur Folge. Die Stufe aber, in die der Konsument diese Güter innerhalb der Skala seiner Bedürfnisschätzungen einreiht, ist keineswegs eine allgemeingültige, da sich der Verbraucher nicht nur von rationellen Erwägungen leiten läßt, sodaß sich durch Absatzberechnungen an Hand von Kaufkraft, Preisen und Tarifen die tatsächlichen Absatzmöglichkeiten nicht einwandfrei feststellen lassen, weil eben die irrationalen Momente einer Berechnung schwer zugänglich sind.

Der Lebensstandard, die kulturellen Ansprüche der Bewohner eines Gebietes sind hier entscheidend mitbestimmend. Elektrische Geräte wie Staubsauger, Föne, Fächer, Kaffee- und Teemaschinen, Brotröster und dergl. mehr, die auf der einen Seite zur Befriedigung von Kulturbedürfnissen schwer zu entbehren sind, werden auf dem flachen Lande als überflüssiger Luxus angesehen; derartige Geräte

32) Schäfer hat eine derartige Untersuchung — allerdings aus Mangel an Material unter Nichtberücksichtigung der interessantesten aufschlußreichen Zusammenhänge mit unterschiedlichen Strompreisen — unternommen; vgl. Schäfer: Marktanalyse für elektr. Haushaltapparate, in Markt der Fertigware 1931, S. 83 ff., 140 ff., 214 ff.; sowie Schäfer a.a.O.

finden daher auch selbst bei niedrigen Preisen (z. B. Brotröster) nur in den besser situierten Kreisen Eingang. Mit einer entsprechenden Preispolitik auf Erfassung auch der breiteren Masse zu beginnen, wäre hier in der Regel verfehlt, solange der Konsument diese Güter überhaupt nicht in die Kauferwägungen einbezogen hat. Andererseits gibt es Fälle, wo sich die Anwendung eines elektrischen Geräts in höherem Maße eingebürgert hat, als es der Dringlichkeit gegenüber andersartigem Bedarf entspricht. Der Staubsauger hat unter der städtischen Bevölkerung so großen Eingang gefunden, daß seine Verwendung trotz der relativ hohen Anschaffungskosten in geringerer Relation zu der Einkommenshöhe steht, als es bei anderen Apparaten der Fall ist. In noch höherem Maße ist diese Tatsache bei Radiogeräten zu beobachten; hier sind dem Verf. genügend Fälle bekannt, wo sich Familien auch unter teilweiser Rückstellung im allgemeinen lebensnotwendigerer Bedürfnisse ihren Drei- oder Vierröhrenapparat zulegen mußten; der Rundfunk wird eben nicht mehr als Luxus betrachtet.

Aus den soziologischen Eigenarten erklärt sich ferner die Zugänglichkeit für die technischen Neuerungen; Kleinstadt- und Landbevölkerung ist hierin viel traditioneller eingestellt. So haben die elektrischen Hausgeräte auf dem Lande — trotzdem hier der große Konkurrent der Elektrizität, das Gas, fehlt — bisher kaum beachtlichen Eingang gefunden.

Mehr als bei den elektrischen Erzeugnissen der Produktionsgütersphäre ist bei der Preis- und Tarifpolitik für Hausgeräte auf den Wettbewerb der Erzeugnisse konkurrierender Branchen Rücksicht zu nehmen. Der Branchenwettbewerb hat hier seinen Ausdruck in der Gemeinschaftswerbung gefunden [33]). Der größte Konkurrent der Elektrowärme im Haushalt ist das Gas [34]). Wenn man sich vergegenwärtigt, wie groß die Erleichterung und Bequemlichkeit des Kochens, Bratens, Backens mit Gas gegenüber der vorherigen Kohlen- oder Holz-Beheizung war, so ist dagegen festzustellen, daß die Verwendung von Elektrizität anstatt Gas nicht mehr von so großen Vorteilen in demselben Ausmaße begleitet ist, wie einst die Verwendung von Gas gegenüber der Kohle. Die Herstellung der Speisen mit elektrischen Apparaten geht durchaus nicht schneller vonstatten als bei der Benutzung von Gas, vielmehr waren sogar die elektrischen Geräte in dieser Beziehung teilweise dem Gas unterlegen. Gewiß sind die elektrischen Apparate in hygienischer Hinsicht, durch weitgehende Temperaturregulierbarkeit, Bequemlichkeit in der Benutzung, evtl. größere Schmackhaftigkeit der Speisen, geringeren Fettverbrauch und dergl., durch äußere wohlgefälligere Form den Gasapparaten vorzuziehen. Dennoch sind die Vorteile der Verwendung elektrischer Hausapparate nicht so handgreiflich wie in der Produktionsgütersphäre gegenüber anderen Substitutionsgütern.

Die bisherige geringe Anwendung hatte aber ihre Ursache in den Anschaffungskosten — die gerade für Koch- und Heizapparate

---

33) Vgl. S. 49.

34) Etwa 60—70% des Gasverbrauchs fällt auf die Haushaltungen, Schäfer a.a.O. S. 15.

sehr hoch sind — und vor allem auch in den Elektrizitätstarifen, die zumeist mit den Gaspreisen nicht wettbewerbsfähig genug sind.

Die Strompreise stehen bei der gewerblichen Verwendung im Vordergrund, da sich hier geringe Strompreisdifferenzen wegen der längeren Benutzungsdauer stärker auswirken. Aus demselben Grunde konnte sich bisher auch die elektrische Raumbeheizung nicht durchsetzen, während für die elektrische Zusatzbeheizung (Heizsonnen, Strahlkamine, Rundöfen) wegen der relativ seltenen Benutzung die Energiepreise geringere Hemmnisse bilden und die Anschaffungskosten vor allem ausschlaggebend sind. Bei der Anschaffung der zuletzt genannten Geräte spielen freilich auch neben den Wirtschaftlichkeitserwägungen die besonderen Annehmlichkeiten, die diese bieten, eine größere Rolle. Elektrische Haushaltgeräte nehmen ferner dort eine praktisch konkurrenzlose Stellung ein, wo bestimmte Effekte erzielt werden sollen, die bei technischem Ersatz durch Güter anderer Industrien nicht, oder schwer erreichbar sind, was etwa für Heizkissen, Föne, Tauchsieder, Brotröster und dergl. gilt. Die technische Ersetzbarkeit tritt vor allem auch dort zurück, wo kein Gas vorhanden ist wie in ländlichen Gegenden, weshalb hier große zukünftige Aussichten liegen. Längst entschieden ist natürlich der Kampf zwischen elektrischer und Gasbeleuchtung.

Wo die Konkurrenz von Artikeln verwandter Branchen ganz fehlt (Staubsauger, Küchenmotoren, Bohnermaschinen, Fächer usw.) hat die Absatz- und Preispolitik die Anschaffungspreise in erster Linie in Betracht zu ziehen, da auch hier zum Teil die Betriebskosten schon wegen des geringen Stromverbrauchs von untergeordneter Bedeutung sind. Ebenso spielen bei mehr oder weniger ausgesprochenen Luxusartikeln wie elektrische Uhren und dergl. die Anschaffungskosten die ausschlaggebende Rolle, und nur durch starke Preissenkung können diese neuartigen Gebrauchsartikel die bisher dieselben Funktionen erfüllenden Güter auch in den breiteren Bevölkerungsschichten verdrängen und wirksame Nachfrage wachrufen.

Überhaupt kann für die elektrotechnischen Erzeugnisse der Konsumgütersphäre allgemein gesagt werden, daß der Bedarf nach diesen ungleich elastischer ist als nach elektrotechnischen Produktionsmitteln, und es stehen deshalb — auch wenn keine technische Ersetzbarkeit gegeben ist — diese zur Not entbehrlichen Güter im Konkurrenzkampf mit allen anderen Waren um die beschränkte Kaufkraft des Konsumenten.

Eine Zwischenbemerkung: Daß im übrigen die Energiepreise den Gaspreisen noch nicht genügend angepaßt sind, beruht nicht allein auf den Gestehungskosten, sondern hat seinen Grund auch darin, daß sich die Gas- und Elektrizitäts-Erzeugung meist in einer Hand befindet und die Elektrizitätswerke mit ihren Tarifen nicht bis an die Grenze des Möglichen heruntergehen, um die vorhandenen Gasanlagen nicht vorzeitig zu entwerten [35]).

Erst in den letzten Jahren begann man sich den Problemen des Kleinverbrauchs stärker zuzuwenden, als der starke Rückgang in anderen elektrotechnischen Zweigen auf diese weniger erforschten Gebiete hindrängte, und begann der Hausgeräteabsatz erst einen nennenswerten Umfang anzunehmen. Trotz der Wirtschaftskrise be-

35) Vgl. Enquête-Ausschuß (III/7) a.a.O. S. 487.

trug 1932 beispielsweise der Zuwachs an elektrischen Großküchen 22%, an Haushaltküchen 43%, an Heißwasserspeichern 20% [36]). Zu dieser Entwicklung haben insbesondere günstige Sondertarife und die planmäßige Ausrüstung von Siedlungsbauten mit elektrischen Koch- und Heißwasserspeicheranlagen beigetragen. Leider fehlen statistische Erhebungen über die Zahl der zur Zeit benutzten Hausgeräte [37]); es ist jedoch zu betonen, daß trotz des großen Zuwachses die absolute Zahl der verwandten Hausgeräte im Verhältnis zum latenten Bedarf noch sehr gering ist.

Eine Sonderstellung nimmt der Rundfunkgeräteabsatz ein, der eine, in keiner anderen Gruppe elektrischer Apparate zu verzeichnende, rasche Entwicklung genommen hat. Der jährliche Produktionswert der Radioindustrie ist von etwa RM 8 Mill. 1924 auf RM 165 Mill. Mitte 1933 gewachsen [38]), was in der Nähe von 10% der gesamten Elektroproduktion liegen dürfte. Die Zahl der Rundfunkhörer in Deutschland ist von 1925 bis Ende 1933 von 0,8 auf 5 Millionen gestiegen, d. h. aber immer erst 29 Rundfunkteilnehmer je 100 Haushaltungen (gegenüber 56 in USA, 48 in England) [39]). Diese Benutzungszahlen geben aber für den Radiogerätebedarf kein exaktes Bild, als auch unter den bisherigen Besitzern von Empfangsgeräten wegen der dauernden technischen Überholungen immer wieder Neubedarf entsteht.

Wenn auch die allgemeine Wirtschaftskrise die Umsatzsteigerung in Radiogeräten nicht anhalten konnte, so ist doch die starke Progression in der Absatzvermehrung gebremst worden, die Verlangsamung der Absatzsteigerung ist aber noch mehr der durch die technische Vervollkommnung verursachten Preissteigerung der Apparate zuzuschreiben. Das Problem liegt in erster Linie in der Umsatzerweiterung durch Preissenkung, wenn auch die ärmeren Volksgenossen als Hörer geworben werden sollen. Ein gewisser Anfang ist in dieser Beziehung — allerdings nicht auf Initiative der Industrie, sondern auf die Anregung der Regierung hin — durch den billigen Volksempfänger mit gutem Erfolg gemacht worden.

Für die Weiterentwicklung des Absatzes in elektrotechnischen Kosumgütern bestehen zweifellos noch großartige Perspektiven. Der bisherige Anwendungsgrad beträgt einen winzigen Bruchteil der möglichen Erschließung. Auch von momentaner Sättigung, wie es beim industriellen Absatz der Fall ist, kann keine Rede sein. Das wirksamste Mittel zur Erreichung dieses Zieles ist aber neben den sonstigen Werbemaßnahmen eine vorausschauende, auf lange Sicht eingestellte Preispolitik, um neue, bisher abseits stehende Kreise als Abnehmer heranzuziehen. Die Behandlung dieser Frage bleibt einem besonderen Kapitel vorbehalten.

---

36) Statistik der Elektrizitätswerke (Abgedruckt in Elektro-Großhändler 1933 S. 288).

37) Es waren im Gebrauch: Heißwasserspeicher 1927 = 6000, 1932 = 50 485 (d. deutsche Fertigware, Heft 6 1933 S. 186).

38) Kiesewetter in Wirtschaftsdienst v. 27. X. 33 S. 1484.

39) Wochenbericht des Inst. f. Konjunkturforschung vom 31. I. 34.

III. Die Konkurrenzverhältnisse in der deutschen Elektroindustrie.

1. Die Konkurrenzverhältnisse in einigen Erzeugnisgruppen des Anlagengeschäfts.

Da die Wettbewerbslage auf den einzelnen Teilgebieten der Elektroindustrie eine durchaus unterschiedliche ist, so soll hier zweckmäßigerweise die spezielle Betrachtung einiger Hauptzweige gewählt werden. Hierzu ist noch zu bemerken, daß Kartelle und kartellartige Abmachungen nur soweit berücksichtigt werden, als sie auf die Preisgestaltung einwirken. Der entscheidende Einfluß, den die unterschiedlichen Absatzwege von Konzernen und Spezialfabriken auf die gegenseitige Wettbewerbsfähigkeit ausüben, erfährt eine gesonderte Darstellung.

Die Erzeugnisse des Anlagengeschäfts gehören in überwiegendem Maße der Produktionsgütersphäre an, dieser Zweig der Elektrotechnik ist ein typischer Vertreter der Investitionsgüterindustrien, die sich durch riesige Kapitalerfordernisse für die Produktionsanlagen auszeichnen. Die Einzelherstellung überwiegt hier, denn für große Maschineneinheiten ist der Bedarf relativ selten, und außerdem ist in der Regel eine individuelle Anpassung an den Verwendungszweck erforderlich. Es sind zum großen Teil Erzeugnisse von hohem Wert pro Einheit und von einer großen Kompliziertheit. Die kostspieligen Forschungsarbeiten treten vor allem für diese Erzeugnisgruppen in Erscheinung. Dieses Gebiet erfordert in hohem Maße wissenschaftliche Arbeit, kostspielige Prüf- und Versuchsfelder und Laboratorien. Die Arbeit an der Lösung eines technischen Problems zieht sich oft jahrelang hin. Zur Rückerstattung der Kosten bedarf es eines hohen Umsatzes. Langjährige Erfahrung auch hinsichtlich der günstigsten Produktionsmethoden und vorteilhaftesten Konstruktionen sind erforderlich, um konkurrenzfähig zu bleiben; von neu hinzukommenden Produzenten ist dieser technische und finanzielle Vorsprung schwer aufzuholen, nahmen doch selbst Konzerne wie AEG und Siemens bisher weniger gepflegte Gebiete nicht im Eigenbetrieb neu auf, sondern wählten Beteiligung oder Ankauf bestehender Unternehmungen, wie erstere es z. B. im Schwachstromgebiet getan hat [1]), Siemens im Turbinenbau.

Das Risiko für diese Produktion steigt zusehends, einmal wegen des hohen Wertes einzelner Maschinenaggregate: von dem technischen Gelingen und der Rentabilität einzelner Aufträge hängt oft das ganze Geschäftsergebnis ab; zum anderen ist das Risiko großer Beschäftigungsschwankungen und des Ausbleibens von Aufträgen viel größer als im Verkaufsgeschäft. Ganz andere Bedeutung gewinnt hier die Erlangung einzelner Aufträge, hohen Anforderungen gilt es in kalkulatorischer und preispolitischer Hinsicht zu genügen, um dem Betrieb eine möglichst gleichmäßige, aber auch rentable Beschäftigung zu sichern. Ein großer Stab von Projekteuren und Acquisiteuren ist in den Vertriebsabteilungen des Stammhauses und

---

1) So gliederte sich 1910 die AEG die Felten & Guilleaume teils in der Absicht an, den Vorsprung der Siemensgruppe im Seekabelgebiet einzuholen, in dem die F. & G. der einzig ebenbürtige Gegner von S. & H. war (Massenbach a.a.O. S. 16); aus denselben Motiven knüpfte die AEG nach dem Kriege Beziehungen zu Mix & Genest an (AEG-Geschäftsbericht 1921/22).

der Technischen Büros mit der Ausarbeitung der bis ins kleinste spezifierten Angebote beschäftigt, von welcher kostspieliger Qualitätsarbeit nur ein geringer Bruchteil durch hereinkommende Aufträge kostenmäßig zurückerstattet wird und größtenteils tote Kosten der Konkurrenz darstellt [2]). Aus diesen Tatsachen ergibt sich, daß der Errichtung von Unternehmungen auf diesem Gebiet äußerst große Schwierigkeiten entgegenstehen, und selbst schon bestehende Betriebe haben ihre technische und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit infolge des dauernden technischen Fortschritts (wenn auch nicht in den Grundfragen, so doch hinsichtlich der Verbesserungsmöglichkeiten der Maschinen) dauernd wieder zu beweisen. Den Großfirmen mit Allfabrikation bleiben bei Ausfällen in einem Fabrikationszweig immer noch Ausgleichsmöglichkeiten auf anderen Gebieten, oder die Konzerne haben bei Großaufträgen mit gewinnlosem Absatz in einem Erzeugnis immer noch die Aussicht auf höhere Gewinnspannen in den übrigen Arbeiten und Lieferungen.

In der Tat haben sich nur Großunternehmungen mit genügend Ausgleichsmöglichkeiten auf diesem Gebiete halten können; die Zahl der ursprünglichen Firmen ist auf wenige Unternehmungen zusammengeschrumpft. Führende Bedeutung in Starkstromanlagen haben nur noch die AEG, die Siemens-Schuckertwerke und die Brown, Boveri & Cie.; Bergmann ist völlig unter die Kontrolle von Siemens geraten, und auf dem Gebiet der Schwachstromanlagen sind es — was das Telephonanlagengeschäft anbetrifft — Siemens & Halske mit Konzerngesellschaften, die Standard-Elektrizitätsgesellschaft mit ihr ihren Tochtergesellschaften und der Fuld-Konzern. In der drahtlosen Telegraphie ist es gar nur noch die Gemeinschafts-Unternehmung von AEG und Siemens, die Telefunken-Gesellschaft; höchstens wäre hier noch an zweiter Stelle die deutsche Philipps-GmbH. (Valvo) zu nennen. Von einer freien Konkurrenz in diesen Zweigen der Elektrotechnik kann nicht mehr die Rede sein. Von weiteren Abmachungen und Bindungen zwischen dieser geringen Zahl von Produzenten ist später noch die Rede.

Ein typisches Beispiel für die obigen Allgemeinbetrachtungen in Bezug auf das Anlagengeschäft liefert das Zentralengeschäft, weshalb diese Gegebenheiten nicht wiederholt dargestellt werden sollen. Die Zusammenschlußbewegung in der Elektrizitätserzeugung führt zu der Verwendung immer größerer Maschineneinheiten, so daß den hohen Anforderungen in Bezug auf Finanzierung, Fabrikation, Transport, Installation und damit zusammenhängende Arbeiten nur noch die oben erwähnten Konzerne gewachsen sind.

Solche Aufträge wurden früher oft zu Verlustpreisen hereingenommen, waren aber trotzdem aus Prestigerücksichten wegen der Reklamewirkung, die die Inauftragnahme solcher Riesenobjekte mit sich brachte, stark begehrt [3]); vor allem aber ist die Hereinnahme derartiger Aufträge wegen der Schaffung eines Beschäftigungsausgleichs bedeutsam, um die starken Kostendegressionen nicht in Erscheinung treten zu lassen. Darauf hingewiesen wurde bereits, daß

---

2) So spricht Weyres a.a.O. S. 11 davon, daß durchschnittlich etwa nur 2% der Angebote als Aufträge eingehen.

3) Vgl. Blumenthal a.a.O. S. 32.

solche Lieferungen von Maschinenaggregaten in der Regel Zusatzaufträge in anderen Erzeugnissen nach sich ziehen.

Um sich vor den erwähnten Verlustgeschäften zu schützen, waren Kartellierungsbestrebungen für das Großmaschinengeschäft schon frühzeitig im Gange [4]). Die damals zu große Verschiedenheit der Produzenten, die Individualität der Produkte boten keine günstigen Voraussetzungen für eine Kartellierung. Die Kartellierungsbestrebungen unter Einschluß sämtlicher Produzenten sind deshalb über lose Konventionen, über Teuerungszuschläge auf die eigenen Listenpreise nicht hinausgekommen [5]). Dagegen trafen 1903 die drei Großfirmen AEG, SSW und Felten & Guilleaume-Lahmeyer, um der Machtposition des kleinen Großabnehmerkreises zu begegnen, ein geheimes Schutzabkommen, das vielgenannte Submissionskartell, das allerdings nicht nur den Preisschutz gegenüber den Abnehmerorganisationen, sondern auch die Ausschaltung der Spezialfabriken und selbständigen Installateure bezweckte, das dann nach Bekanntwerden anscheinend nicht mehr in Funktion trat. Erinnert sei ferner an die kapitalistischen und persönlichen Beziehungen der Konzerne, die sich aus der historischen Entwicklung zu den Elektrizitätsversorgungsgesellschaften ergaben, deren Nachwirkungen auch heute noch nicht ganz erloschen sind [6]).

Die Unmöglichkeit des Risikoausgleichs, die geringe Finanzkraft, die äußerst geringe Beschäftigung gerade im Zentralengeschäft während der Krise, der Druck der hohen Fixkosten in diesem Produktionszweig hat im Verlauf der gegenwärtigen Wirtschaftskrise den Konzernen technisch durchaus gleichwertigen Firmen des Großmaschinenbaus wie Poege, Sachsenwerk, Maffei-Schwartzkopff und schließlich sogar Bergmann endgültig die Selbständigkeit gekostet [7]). Der Wettbewerb auf diesem Gebiet hat aufgehört und unter den drei Konzernen sind außerdem Annäherungen zu beobachten; so haben die SSW und BBC ein umfangreiches Patentaustauschabkommen für eine Reihe von Gebieten getroffen [8]), ferner besteht auf einigen wichtigen starkstromtechnischen Spezialgebieten ein Patentaustauschvertrag zwischen den SSW, der AEG und Brown Boveri & Cie., Schweiz (Muttergesellschaft) [9]), und große Wahrscheinlichkeit hat die Vermutung für sich, daß auch zwischen den beiden Hauptkonzernen irgend welche Vereinbarungen über die Preise getroffen sind. Überdies werden größere Aufträge des Zentralenbaus meist im Interesse des schnelleren Ausbaus an mehrere Produzenten — und zwar zumeist kampflos — aufgeteilt. Schon Blumenthal [10]) weist darauf hin, daß die früher häufigen Verlustgeschäfte in diesem Zweig im Inland schwerlich noch vorkommen dürften.

Dagegen ist bei kleineren Maschinen, Motoren und sonstigen mit elektromotorischem Antrieb ausgestatteten Produktionsmitteln eine derartig starke Konzentration nicht vorhanden, da die techni-

---

4) Vgl. Eisfeld S. 47 ff.
5) Ebenda S. 48.
6) Vgl. VES-Mitteilungen Heft II 1933 S. 2, S. 15.
7) Bergmann (ETZ v. 25. V. 33) u. Sachsenwerk haben den Großmaschinenbau ganz aufgegeben.
8) Bielitz, in Wirtschaftsdienst 22. Apr. 1932 S. 539.
9) Der dt. Ökonomist v. 18. März 1932, S. 350 (Friedrich).
10) a.a.O. S. 37.

schen und finanziellen Anforderungen wohl auch teilweise noch bedeutend sind, aber doch in keinem Verhältnis zu der ersteren Gruppe stehen. Der Wettbewerb ist hier deshalb größer, und die größere Verschiedenheit der Produzenten wie auch der Fabrikate hat keine wirksamen kartellmäßigen Konkurrenzbeschränkungen zustandekommen lassen. Auch ist die Abnehmerzahl eine zu große, als daß von dieser Seite ein Anstoß zum Zusammenschluß ausgegangen wäre. Die Konzerne sind aber in vielen Fällen trotzdem günstiger gestellt als die Spezialfabriken, da sie in mannigfachen Beziehungen namentlich zu der auftraggebenden Großindustrie stehen, sei es durch finanzielle und persönliche Beziehungen, auch über die Großbanken [11]), sei es durch Auftragseinholung durch Gegengeschäfte.

Die Gruppe Schalt-, Anlaß- und Regulierapparate ist zu vielseitig, als daß sich einheitliche Angaben über die Wettbewerbslage machen ließen. Von den kompliziertesten, hohe Anforderungen an wissenschaftliche Arbeit, die Technik und Kapitalkraft (kostspielige Prüf- und Versuchsfelder) stellenden Hochspannungsapparaten, deren Produktion in wenigen Großfirmen konzentriert ist und für die ähnliche Konkurrenzverhältnisse wie im übrigen Zentralengeschäft anzutreffen sind, bis zu den einfachen, massenweise hergestellten Apparaten der Niederspannungstechnik, für deren Herstellung Firmen in jeder Größenordnung anzutreffen sind, dehnt sich dieses Gebiet aus. Für diese Gruppe, wie überhaupt für das gesamte Gebiet der Elektrotechnik gilt die Tatsache, daß die Konkurrenz auf Spezialgebieten nicht in dem Maße auftritt wie bei den Gegenständen des laufenden Bedarfs.

Obwohl der Absatz in Elektrizitätszählern zum Teil reines Verkaufsgeschäft darstellt, so sollen diese Erzeugnisse doch wegen der großen Beziehungen zum Anlagengeschäft hier Erwähnung finden. Infolge des hohen Bedarfs tritt der Elektrizitätszähler als Massenerzeugnis auf; trotzdem ergeben sich wegen seiner Eigenschaften als feinmechanisches Meßinstrument, zumal um den verschiedensten Tarifsystemen gerecht zu werden, hohe fabrikationstechnische Anforderungen, und auch die komplizierten Fließmethoden in der Herstellung erfordern ein hohes Investitionsminimum, weshalb die Konzerne bei weitem das Übergewicht erlangt haben. Außerdem hat die Konzentration der Nachfrage — in der Hauptsache sind die Abnehmer Elektrizitätswerke — der Konzentration der Produktion einen weiteren Anstoß gegeben. Seit 1925 besteht ein Kontingentierungskartell, das auch die Regelung der Preisgestaltung vornimmt. Schon damals betrug der quotenmäßige Anteil der Konzerne 75% [12]). Inzwischen haben diese jedoch fast alle damals noch selbständigen Spezialfabriken in sich aufgenommen, bezw. haben letztere die Zählerproduktion aufgegeben; so sind die Isaria-Zählerwerke dem Siemenskonzern und die Dr. Paul Meyer A.-G. dem AEG-Konzern einverleibt worden, die Zählerabteilung von Körting & Matthiesen ist den beiden Konzernen durch Angliederung an Bergmann [13]) indirekt zugehörig. Gegenwärtig gehört dem Zäh-

11) Vgl. Sothen S. 87 ff., Länders S. 33 f.
12) Vgl. Eisfeld a.a.O. S. 59.
13) Zippel a.a.O. S. 123.

lerkartell nur noch ein einziges Mitglied der Spezialindustrie an (Aronwerke) [14]), sodaß die Konzerne AEG und Siemens im Zählergeschäft die gesamte Produktion bis auf einen Bruchteil beherrschen, und es ist diesen auch eine weitgehend selbständige Preisregulierung im Inland gelungen.

Auch die Zahl der die K a b e l produktion betreibenden Firmen ist keine allzu große, und die 21 im Wettbewerb stehenden, rechtlich selbständigen Gesellschaften sind durch weitere Kapitalverflechtungen, durch Beteiligung der Großfirmen an den kleineren Fabriken praktisch verringert [15]). Das hohe Investitionsminimum, das infolge der durch den hohen gleichförmigen Bedarf bedingten automatisch-maschinellen Herstellung, der vielen Nebenbetriebe und des großen vielseitigen Bedarfs an Rohstoffen, der kostspieligen Prüfvorrichtungen erforderlich ist, ließ nur eine großbetriebliche Produktion geeignet erscheinen [16]). Ein großer Teil der Fabrikate wird außerdem nur saisonweise gebraucht, weshalb durch das auf Lager Arbeiten in der stillen Jahreszeit ein Mehrbedarf an Betriebskapital erforderlich ist.

Andererseits stehen den Produzenten mächtige Großkonsumenten (Elektrizitätswerke, Reichspost, Bahnen) gegenüber, die die freie Preisbildung beeinträchtigen [17]). Durch das Fehlen von Kleinbetrieben und durch die unter Mitarbeit der Großkonsumenten und des VDE entstandenen einheitlichen Typen sind ferner günstige Kartellvoraussetzungen gegeben. Wenn auch die beiden Kabelkartelle, die „Vereinigung deutscher Starkstrom-Kabelfabrikanten" und der „Deutsche Schwachstromkabelverband" infolge des allzugroßen Expansionsdranges einiger Firmen und der Auslandskonkurrenz mehrmals aufgelöst wurden [18]), so wurden sie doch immer wieder erneuert, weil besonders die Reichspost auf dem Submissionswege angeblich zu sehr auf die Preise drückt.

Diese beiden Kartelle können neben dem Glühlampenkartell heute als die straffst organisierten Elektrokartelle angesprochen werden; es sind Kontingentierungskartelle unter gleichzeitiger Funktion als Submissionskartelle (Preiskartelle): sobald die Vergebung irgendwelcher Objekte bekannt wird, nehmen die Mitglieder Meldung bei der Kartelleitung vor, die dann Anweisungen insbesondere hinsichtlich der zu fordernden Preise gibt, je nachdem sich das Werk dem Kartell gegenüber in „Pflicht" oder „Anspruch" befindet [19]). Allerdings bleibt den Konzernen die Möglichkeit offen, bei den „kombinierten" Objekten der Preisbindung insofern auszuweichen, als sie die Preise für die übrigen in dem Gesamtauftrag enthaltenen Fabrikate entsprechend manipulieren können [20]).

Daß trotz der weitgehenden Typisierung eine Syndizierung nicht zu erreichen war, hat seinen Grund darin, daß der Produzent gleich-

---

14) VES-Mitteilungen, Heft II 1932 S. 2.
15) Vgl. der dt. Ökonomist, 20. Febr. 1930. S. 253 ff. (Rubinfeld).
16) Vgl. Safran S. 61 ff. sowie ausführlich: Musterbetriebe dt. Wirtschaft Bd. XIII, die Draht- und Kabelindustrie, Berlin 1929.
17) Nach Eisfeld a.a.O. S. 83 nimmt die Reichspost allein 80% der Schwachstromkabelproduktion auf.
18) Über Entwicklung und Organisation vgl. Eisfeld a.a.O. S. 78 ff., Safran a.a.O. S. 88 ff.
19) Vgl. Kartellrundschau 1929, S. 669.
20) Safran a.a.O. S. 91.

zeitig die Verlegung der Kabel durchführt und Garantien nur bei Eigenverlegung übernimmt, und auch seitens des Abnehmers ist die Auswahl der Lieferfirma Vertrauenssache, und schließlich wollen die Konzerne die aus anderen Geschäften erlangten Kundschaftsbeziehungen ausnutzen und besitzen diese eine eigene leistungsfähige Absatzorganisation.

Es wurde bereits darauf hingewiesen, daß die Industrie für Schwachstromanlagen eine Sonderentwicklung durchgemacht hat. Der überaus starke wissenschaftliche Einschlag, die technische Kompliziertheit von Fertigung und Installation, die dauernden Forschungs- und Fortschrittsarbeiten auf diesem auch künftig recht entwicklungsfähigen Gebiet, die hohen Kapitalerfordernisse haben schon von Anfang an eine geringe Zahl von Produzenten aufkommen lassen, und auch der kleine Abnehmerkreis hat eine Entwicklung in dieser Richtung verstärkt.

Im Telephongeschäft hat durch das Eindringen der International Telephone and Telegraph Corp.[21]), die 1929 die bedeutenderen, noch nicht von der Siemens & Halske abhängigen Telephongesellschaften in ihre deutsche Tochtergesellschaft, die Standard-Elektrizitäts-Gesellschaft[22]) — einer Untergesellschaft ihrer Tochtergründung International Standard Electric Corp. — einbrachte, der Konzentrationsprozeß eine Beschleunigung erfahren. Da die S. & H. außerdem die Deutschen Telephonwerke und Kabelindustrie A-G über die Elektrische Licht- und Kraftanlagen A-G beherrscht[23]), so bleiben als selbständige Gesellschaften nur noch die S. & H., die Standard-Elektrizitäts-Gesellschaft und der Fuldkonzern übrig. Die Reichspost verteilt ihre Aufträge nach festen Quoten unter die für das Postgeschäft (nichteinbezogen die von einer größeren Firmenzahl getätigte Lieferung der Fernsprechapparate) noch übrig bleibenden Firmen S. & H. und Standard-Elektrizitätsgesellschaft mit deren Untergesellschaften.

Zur Wahrung der gemeinsamen Interessen der Schwachstromproduzenten gegenüber der Machtstellung der Behörden ist der „Verband deutscher Schwachstromindustrieller" ins Leben gerufen worden, der allgemeine Richtlinien über die Preise aufstellt, der jedoch nur eine lose Vereinigung ohne rechtliche Bindungen mit einem Ansatz zu einem Kalkulationskartell darstellen soll[24]). Immerhin dürfte dieser Verband, auch wenn die Abmachungen tatsächlich weitergehen sollten, in dem mächtigsten Großabnehmer, der Reichspost, einen mindestens ebenbürtigen Gegenspieler finden.

Welchen hohen Wert die Firmen auf die Postquoten legten, trotzdem immer wieder von den gedrückten Behördenpreisen ge-

---

21) Vgl. Winkler, Der Konzern der Intern. Teleph. and Telegr. Corp. New York in ETZ v. 21. IV. 32 S. 399 ff.

22) Gegenwärtig sind an der SEG beteiligt die AEG mit etwa 25%, die Felten & Guillaume mit einem geringen Bruchteil und die ITT mit der restlichen Majorität (Der dt. Ökonomist vom 13. Okt. 1933, S. 1351); von der SEG sind durch Mehrheitsbeteiligung übernommen worden die Mix & Genest, C. Lorentz und deren Tochtergesellschaft, die Telephon- und Telegraphen GmbH., F. Schuchardt, die Süddeutsche Apparate-Fabrik GmbH., die Telephonfabrik Berliner (Grünbuch der Aktiengesellschaften 1933, S. 2166 ff.).

23) Spezialarchiv der dt. Wirtschaft, der Siemenskonzern 1930, S. 59.

24) Vgl. Eisfeld a.a.O. S. 95.

sprochen wird, trat in den hohen, den Aktionären angebotenen Übernahmekursen der kleineren Firmen durch die Standard-Elektrizitätsgesellschaft zutage, um die Postquote von jenen zu erwerben [25]). Die von der Reichspost bewilligten Preise bauen sich auf einer Selbstkostenrechnung auf, die die Versuchskosten und eine ziemlich reichlich bemessene Amortisationsrate einschließt [26]). Und selbst wenn der Gewinn des unter den ungünstigsten Selbstkosten arbeitenden Produzenten gering sein sollte — denn nach den letzteren Selbstkosten müssen sich die Behörden richten, falls sie nicht einem vollständigen Monopol von S. & H. gegenüberstehen wollen [27]) — so bleiben einer Firma wie S. & H. bei ihrer hohen Quote, die zur Zeit rund 70% einschließlich ihrer Untergesellschaften beträgt, immer noch erhebliche Differenzialgewinne übrig, die sich aus den rationelleren Produktionsmethoden bei großer Stückzahl ergeben. Dieser Vorsprung, den die am Behördengeschäft beteiligten Firmen genießen, scheint auch einer der Gründe gewesen zu sein, daß der Fuld-Konzern durch das Angebot erheblich niedrigerer als sonst von der Reichspost gezahlter Preise eine Beteiligung an der Postquote zu erlangen suchte [28]).

Von dem Behördengeschäft ergeben sich auch Rückwirkungen auf das Privattelephongeschäft, als nämlich durch die gesicherten Behördenaufträge und die Vorwegdeckung eines großen Teiles der fixen Kosten diese Produzenten durch die gesicherte Fabrikationsgrundlage in der Lage sind, im Privatgeschäft und Exportgeschäft einen bedeutend weiteren Preisspielraum offen zu lassen. Außerdem ist hier den kleineren Firmen noch durch ein wichtiges Moment die Konkurrenzfähigkeit erschwert: man geht nämlich immer mehr zur Vermietung der Privattelephon-Anlagen über; das bedeutet, daß der schon an und für sich hohe Kapitalbedarf durch die mit jeder Anlage zusätzlich festzulegenden Betriebskapitalien gesteigert wird. Die Großfirmen wählen diese Absatzfinanzierung einmal, um weiteren Bedarf wirksam werden zu lassen und zum anderen, um die kapitalschwache Konkurrenz auszuschalten und um sich die einmal geworbenen Abnehmer auch für zukünftigen Erweiterungsbedarf und Reparaturen besser zu sichern und von sich abhängiger zu machen, als es beim reinen Verkauf möglich ist. Das Telephon-Vermietungsgeschäft wird deshalb heute nur noch von der zum Standard-Elektrizitäts-Konzern gehörenden Mix & Genest, von der S. u. H. und dem Fuld-Konzern betrieben [29]). Das Gebiet der drahtlosen Telegraphie ist durch die Gemeinschaftsgesellschaft von AEG und Siemens, die Telefunkengesellschaft, fast vollkommen monopolisiert,

---

25) Magazin der Wirtschaft v. 19. XII. 30 S. 2350.

26) Vgl. Zippel a.a.O. S. 75.

27) Diese Gefahr wurde damals akut, als sich die Reichspost für die einheitliche Automatisierung des Fernsprechverkehrs für das patentrechtlich geschützte Automatisierungssystem der S. & H. entschied. Die Reichspost setzte es aber durch, daß S. & H. den übrigen Quotenträgern die Benutzung der Patente gestattete (die sogenannten Autofabag-Verträge).

28) Mit dem ersten Januar 1934 sind die Quotenabmachungen mit der Reichspost abgelaufen, ohne daß sie erneuert worden sind. Man glaubt jedoch, daß sich auch ohne Erneuerung der Verträge praktisch in der Auftragserteilung nicht viel ändern wird.

29) Der dt. Ökonomist v. 5. Mai 1933 S. 581.

zumal dem Aufkommen neuer Konkurrenten durch eine große Zahl von Patenten der Weg versperrt ist. Die einheitliche Entwicklungsarbeit ist in letzter Zeit von den beiden Konzernen vollkommen auf die Telefunken übertragen worden, weiterhin hat die Telefunken in der verwandten Röhrenproduktion mit der zweiten deutschen Röhrenfirma, der deutschen Philips GmbH. (einer Tochtergesellschaft des holländischen Philipskonzerns) eine Export- und Produktionsregelung getroffen [30]); die Telefunken scheint sich immer mehr zur Zentralgesellschaft auf dem elektro-akustischen Gebiet überhaupt (s. auch die Aufnahme der Schallplatten-Produktion) zu entwickeln. Über die internationalen Bindungen sollen an anderer Stelle noch einige Worte gesagt werden.

Im elektrischen Eisenbahnsicherungswesen ist die Produktion vollkommen in der Firma Vereinigte Eisenbahn-Signalwerke GmbH. konzentriert, die 1928 durch die Zusammenlegung der Produktionsabteilungen von S. & H., der AEG und der Spezialfabrik Jüdel gegründet wurde. Es wird angenommen, daß die Reichsbahn, die als Hauptabnehmer in Betracht kommt, zum Zwecke der technisch einheitlichen Entwicklung der Sicherungseinrichtungen zu diesem Zusammenschluß beigetragen hat [31]). Im übrigen ergeben sich für eine Betätigung auf diesem stark in der Entwicklung begriffenen Gebiet zu hohe Anforderungen an die Fabrikationstechnik und wissenschaftlich-physikalische Forschungsarbeiten, als daß sich Neuproduzenten auftun könnten. Dasselbe gilt auch für die Fabrikation des übrigen Signal-, Kontroll- und Meldewesens, das in der Hauptsache bei den Großfirmen konzentriert ist.

2. Die Konkurrenzverhältnisse in einigen Erzeugnisgruppen des Verkaufsgeschäfts.

Die unterschiedliche Natur dieser Erzeugnisse gegenüber denen des Anlagengeschäfts hatte auch die Herausbildung andersartiger Wettbewerbsverhältnisse zur Folge. Es bestehen hier bei weitem nicht die technischen Probleme des Anlagengeschäfts, ein großer Teil der Fabrikate ist von verhältnismäßig einfacher Konstruktion. Das Investionsminimum ist im allgemeinen bedeutend geringer [32]), wie auch mit einem wesentlich geringeren Betriebskapital auszukommen ist. Wissenschaftliche, kostspielige Forschungsarbeiten und langjährige Erfahrungen sind wegen der verhältnismäßigen technischen Einfachheit der Fabrikate in viel geringerem Umfange erforderlich. Soweit der Bedarf ein entsprechend hoher ist, erfolgt die Herstellung in Massenfabrikation, da eine individuelle Gestaltung der Objekte nicht notwendig ist; aber auch eine Herstellung in kleinem und kleinstem Umfange läßt sich für einige Zweige noch halbwegs rationell betreiben. Die Risiken hinsichtlich des Gelingens der Fabrikation, langjähriger Garantien und gleichmäßiger Beschäftigung sind relativ gering. Ferner stehen zum Unterschied von vielen Erzeugnissen des Technischen Vertriebs den Produzenten, da es sich um Bedarf

---

30) Wirtschaftsdienst v. 22. April 1932 S. 540.
31) Vgl. Zippel a.a.O. S. 73.
32) Eine Ausnahme bildet z. B. die Glühlampenproduktion, auf die auf Seite 33 ff. näher eingegangen wird.

für die private Lebenssphäre handelt, eine große Anzahl Abnehmer, die breite Masse der Konsumenten gegenüber.

Diese Gegebenheiten bilden günstige Voraussetzungen für die Errichtung neuer Betriebe, denn auch Patenthemmnisse treten hier weniger in den Weg. Die Anzahl der Betriebe und vor allem auch der Kleinbetriebe ist deshalb eine unvergleichlich größere als bei der Fabrikation der Anlagenerzeugnisse. Nach der amtlichen Betriebszählung teilte sich 1925 die Gesamtzahl der Betriebe für einige Spezialzweige nach der Größe auf in [33]):

	Alleinbetriebe	Beschäftigte Personen 1—3	4—5	6—10	11—50	51—200	201—500	501—1000	über 1000
Herstellung von Heiz- und Kochapparaten	23	63	29	44	50	20	5	1	0
Herstellung von Installationsmaterial	192	104	53	71	188	69	10	6	0
Herstellung von Apparaten für Telegr. und Telephonie ohne Draht (einschl. Rundf.)	49	84	40	51	83	22	8	1	0
Herstellung von Isoliermat.	19	22	13	17	38	13	3	3	0

Infolge der hohen Zahl von unterschiedlichen Produzenten herrscht auf einigen dieser Gebiete ein lebhafter Wettbewerb, denn auch wirksamen kartellmäßigen Zusammenschlüssen stehen außerdem die Unmenge der verschiedenartigsten, zum großen Teil wenig vereinheitlichten Fabrikate und die Gefahr neuer Außenseiter hindernd im Wege, wenn auch wegen der geringen Individualität der Erzeugnisse eine größere Vergleichbarkeit der Preise sich leichter durchführen läßt. Auch genießen hier die Konzerne, wie noch begründet werden wird, durch ihre eigene Absatzorganisation einen nicht so großen Vorsprung gegenüber den Spezialfabriken; diese, der Großhandel und die Installateure stehen gegenüber den Konzernen in Abwehrstellung, und die beiden erwähnten Verteilergruppen vertreiben deshalb vorzugsweise die Erzeugnisse der Spezialindustrie. Wenn dennoch auch auf diesem Gebiete Konzerne einige, wenn auch nicht entscheidende Vorteile genießen, so beruht das auf folgenden Momenten.

Die Absatzkosten können sich eventuell niedriger gestalten als bei der Verteilung durch den Großhandel, da ein großer Teil der fixen Kosten der Vertriebsbüros durch das Anlagengeschäft vorweg gedeckt wird. Des weiteren können sich die Konzerne die im Anlagengeschäft angeknüpften Beziehungen zu den Elektrizitätswerken und zur Großindustrie (auch mit Unterstützung der Großbanken)

33) Statistik d. Dt. Reiches Bd. 413 I Berlin 1929 S. 298 f.: Zu diesen Zahlen ist jedoch zu bemerken, daß sie nicht nur überholt sind, sondern daß damit bei weitem nicht alle Produzenten erfaßt sind, zumal die Installations- und Isoliermaterialien in hohem Maße als Nebenfabrikation mitbetrieben werden.

auch für dieses Gebiet zunutze machen. Neben der Industrie sind vor allem die Elektrizitätswerke in hohem Maße auch Abnehmer für Hausgeräte, da sie in diesen als Wiederverkäufer fungieren [34]). Ferner sei hier auf die Werbekraft des Namens der Großfirmen auch beim letzten Verbraucher, die Möglichkeit von Werbefeldzügen größten Stils, die überall persönliche Vertretung der Konzerne — der Großhandel vertreibt nicht nur eine Marke, sondern die Waren vieler Firmen —, die Bequemlichkeit für den Einkäufer beim Verhandeln mit den Konzernen, da er in diesem Falle seinen gesamten Bedarf bei einem Lieferanten decken kann, hingewiesen.

Auch hier mögen die speziellen Wettbewerbsverhältnisse einiger wichtiger Fabrikategruppen beleuchtet werden.

Die Absatz- und Konkurrenzverhältnisse für Isolierte Leitungen sind von denen des technisch verwandten Kabelgeschäfts durchaus verschieden. Die Aufnahme der Produktion erfordert bei weitem nicht so erhebliche Mittel wie es bei der Kabelherstellung der Fall ist. Der Produktionsprozeß ist hier einfacher, die kostspieligen Prüfvorrichtungen fallen zum großen Teil fort, und daher sind auch die Kapitalanforderungen geringer als bei der Kabelproduktion, was auch für das Betriebskapital gilt. Der Errichtung von Produktionsstätten stehen daher geringere Hindernisse entgegen. Aus diesem Grunde bestehen neben den Kabelwerken, die in der Regel auch isolierte Leitungen herstellen, eine große Zahl kleinerer Leitungsfabriken; denn auch durch die Tatsache, daß es sich hier nicht wie beim Kabelgeschäft um einen relativ kleinen Kreis von die Konzentration begünstigenden Großabnehmern handelt, sondern um Bedarf für jedermann, wird das Aufkommen neuer Produzenten begünstigt. Außerdem ist das Leitungsmaterial eine Ware, bei der es nicht so sehr auf den Hersteller ankommt, dessen Verwendung nicht so unbedingte Vertrauenssache ist. Die Herstellung erfolgt für den Markt, der Produzent ist im allgemeinen an der Ware nicht zu erkennen.

Die vom VDE geförderte allmähliche Herausbildung von einheitlichen Typen, das Auftreten des Leitungsmaterials als einheitliches Massenprodukt bildet eine günstige Voraussetzung für eine Kartellierung. Infolge der heftigen Konkurrenz waren hier Kartellierungsbestrebungen schon frühzeitig im Gange. Jedoch erst 1912 kam ein Preiskartell zustande, dem 1913 ein Syndikat unter Kontingentierung der Produktion folgte [35]), das aber 1927 in seiner alten Form zusammenbrach [36]); der Syndikatsverkauf, der zu dieser Zeit noch für den Absatz an Wiederverkäufer und Elektrizitätswerke bestand, mußte aufgehoben werden. Die Syndizierung scheiterte letztlich an der Verschiedenartigkeit der Interessen von Konzernen und Spezialfabriken; die Konzerne legen aus Rücksicht auf ihre eigenen Vertriebsbüros und auf aus anderen Geschäften resultierenden Kundenbeziehungen Wert auf Eigenvertrieb, sie können ferner Preiskämpfe zwecks Ausweitung des Absatzfeldes durch Ausgleichsmöglichkeiten auf anderen Gebieten viel länger durchhalten als die Spezialindustrie, weiterhin ist zu berücksichtigen, daß die Konzerne

34) In jüngster Zeit wird im Rahmen der neuen Wirtschaftspolitik von Spezialindustrie, Einzel- und Großhandel gegen den Werkshandel erfolgreicher angekämpft und es ist beabsichtigt, diesen allmählich abzubauen.

35) Lenders a.a.O. S. 119.

36) Eisfeld a.a.O. S. 88.

einen großen Teil ihres Leitungsmaterials zu eigenen Installationsarbeiten verbrauchen.

Die zurzeit wieder bestehende Syndizierung in der „Vauelfa", Vereinigte Leitungsdrahtfabriken GmbH, umfaßt wohl neben den Spezialfabriken auch die Konzerne, letztere haben sich jedoch den Eigenvertrieb durch ihre Vertriebsbüros vorbehalten.

Allgemein kann gesagt werden, daß die Kartellierung der Leitungsindustrie bisher ziemlich unvollkommen ihren Zweck erfüllt hat, die festgesetzten Verkaufspreise konnten oft nicht durchgehalten werden, da das Kartell dauernd mit den Außenseitern im Kampfe lag und aus den erwähnten Gründen dauernd die Möglichkeit des Aufkommens neuer Außenseiter besteht, wenn die Preise halbwegs gewinnbringend erscheinen; Kampfpreise zwischen Kartell und Aussenseitern waren daher geradezu an der Tagesordnung[37]. Von der Preispolitik des Kartells ist später noch die Rede.

Für Installations- und Isoliermaterial sind die Verhältnisse am unübersichtlichsten. Einmal beruht das auf der Unmenge verschiedenartigster Erzeugnisse in den mannigfachsten Ausführungen, unter Verwendung des verschiedenartigsten Materials. Keine Firma, nicht einmal die Konzerne, produziert sämtliches Installationsmaterial. Selbst die Vereinheitlichungsarbeiten des VDE haben hier bis jetzt noch wenig Abhilfe geschaffen, da auch verwandte Materialien und Konstruktionen sich dauernd ändern.

Andererseits ist die Zahl der Produzenten für einen großen Teil dieser Materialien eine kaum übersehbare, da zur Herstellung einer Reihe von derartigen Materialien nur geringe elektrotechnische Kenntnisse und auch nur geringe Kapitalmittel erforderlich sind und deshalb die Fabrikation von den Großfirmen bis hinab zu handwerksmäßiger Herstellung und nebenbetrieblich in der Metallwarenfabrikation betrieben wird; 1925 entfielen 52% der Gesamtherstellung von Installationsmaterial auf Betriebe unter 200 Personen[38]).

Allerdings müßte die hier gewählte Gruppierung zwecks näherer Betrachtung — die jedoch über den Rahmen dieser Arbeit zu weit hinausgehen würde — noch unterteilt werden, da in einigen Fabrikategruppen von diesen Allgemeinbetrachtungen durchaus abweichende Wettbewerbsverhältnisse anzutreffen sind. Wohl herrscht auf dem Gesamtgebiet infolge der Heterogenität von Produzenten und Produkten im allgemeinen ein freier Wettbewerb und ist über Schleuderkonkurrenz und Rabattunwesen, verbunden mit der Verwendung nicht vorschriftsmäßiger Materialien durch kleine Fabriken, oft geklagt worden, weshalb auch wirksame kartellmäßige Zusammenschlüsse ausgeschlossen werden. Dagegen bestehen auf Teilgebieten durchaus übersichtliche Verhältnisse z. T. mit wirksamen Preisabmachungen unter den Konkurrenten, wie sogar für Hochspannungs-Porzellan — wenn man dieses hier zurechnen will — ein straffes Preiskartell besteht[39]), und neuerdings besteht auch auf dem Iso-

---

37) Inzwischen haben sich die Außenseiter ihrerseits in der „Interessengemeinschaft freier Kabel- und Leitungsdrahtfabriken" zusammengeschlossen (Frankf. Ztg. v. 2. 2. 34).

38) VES-Mitteilungen Febr. 1932 S. 3.

39) Vgl. Eisfeld a.a.O. S. 103.

lierrohrmarkt wieder eine Interessengemeinschaft der Isolierrohr erzeugenden Werke mit Preis- und Rabattregelung [40]).

Aus den dargestellten Gegebenheiten ist ersichtlich, daß für die soeben betrachtete Gesamtgruppe die wenigsten Vorbedingungen bei sämtlichen elektrotechnischen Zweigen für die Konzerne gegeben sind, ihre Machtposition aufzubauen; es ist ihnen hier auch nicht die führende Stellung zuzusprechen, und kostenmäßig sind sie infolge der sich hier besonders ungünstig auswirkenden Schwerfälligkeit des Großbetriebes sogar oft den Spezialfabriken unterlegen.

Die Industrie für elektrische Hausgeräte ist noch ein zu junger Zweig und noch zu sehr in der Entwicklung begriffen, als daß sich schon feste Verhältnisse hinsichtlich Absatz und Konkurrenz herausgebildet hätten. Mit einigen Ausnahmen — wo bereits rationelle Massenfabrikation anzutreffen ist (Bügeleisen, Staubsauger) — ist kein allzu großes Investitionsminimum erforderlich, um als Hemmnis gegen die Aufnahme der Produktion aufzutreten.

Da ein großer Teil der Geräte Geschmacksware darstellt, so sind die Vereinheitlichungsbestrebungen, die die Grundlagen für eine Kartellierung bilden könnten, erschwert; nur für einige sich nicht so sehr an den Geschmack der Verbraucher wendende Massenprodukte (Bügeleisen, Wasserkocher, Heizsonnen) haben sich bereits bestimmte Typen mit nur relativ geringen Unterschieden bei den einzelnen Firmen herausgebildet. Außerdem wirkte aber bisher die schon erwähnte, vorläufig noch stark im Flusse befindliche technische und wirtschaftliche Entwicklung der Bildung von Zusammenschlüssen entgegen, da Kartelle erst bei einer gewissen Konsolidierung reibungslos funktionieren. Das während der Inflationszeit für einige Hauptgebrauchsartikel abgeschlossene Preiskartell wurde in einem Fachverband innerhalb des Zentralverbandes der Deutschen Elektrotechnischen Industrie umgewandelt, und ein Teil der Mitglieder hat sich vor mehreren Jahren wieder zu einer Preisgruppe „Heiz- und Koch-Apparate" zusammengeschlossen [41]). Da auch hier die Kapitalkraft und technische Erfahrung der Konzerne nicht so stark zur Geltung kommen, und Spezialfabriken und Handel hier ihre Zusammenarbeit gegen die Konzerne zugute kommt, so sind die Konzerne auf diesem Gebiet zu einem freieren Konkurrenzkampf mit der Spezialindustrie angewiesen.

Die Konkurrenzverhältnisse in der Rundfunkindustrie, dem jüngsten Zweig der Schwachstromtechnik haben sich in den wenigen Jahren ihres Bestehens grundlegend geändert. Wenn 1924 von fast 200 Radioapparate produzierenden Firmen berichtet wird [42]), so ist diese Zahl auf gegenwärtig 28 Firmen zusammengeschrumpft [43]). Neben der Tatsache, daß eine Bereinigung auf dem Privattelephonmarkt auch eine solche auf dem Radiomarkt nach sich ziehen mußte, hat diese Konzentration ihren Grund darin, daß sich die technischen Voraussetzungen grundlegend geändert haben. Für die äußerst primitiven Apparate der ersten Entwicklungszeit waren nur wenig technische Erfahrungen und geringes Anlagekapital erforderlich, der

40) Nach Angaben eines Elektro-Unternehmens.
41) Preisstellenbericht des Zentralverbandes 1931 S. VI.
42) Eisfeld a.a.O. S. 96.
43) Angaben der „Wirufa".

„Bastelbetrieb" herrschte vor. Die großen Zukunftsaussichten hatten die Errichtung vieler Betriebe zur Folge.

Mit der Vervollkommnung der Apparate wuchsen aber die technischen Anforderungen und ergab sich die Notwendigkeit wissenschaftlicher Forschungsarbeit. Die Zunahme des Umsatzes ließ Serien- und Fließfabrikation gegenüber der Einzelherstellung vorteilhafter erscheinen, und damit wuchs das Investitionsminimum in beträchtlichem Maße. Ferner fanden die neugegründeten kleineren Firmen durch die Patente der schon früher auf dem Gebiet des drahtlosen Nachrichtenverkehrs arbeitenden Gesellschaften (in Deutschland vor allem Telefunken) den Weg versperrt, sie mußten sich erst durch Erwerbung von Lizenzen das Recht zur Fabrikation verschaffen und gerieten durch die Bauerlaubnis-Verträge und durch die Verpflichtung, Telefunken-Röhren zu beziehen, in Abhängigkeit von der Telefunken-Gesellschaft, die sich durch jahrelange Patentprozesse die Monopolstellung erkauft hat. Die Lizenznehmer schlossen sich zur Wahrung ihrer Interessen in dem „Verband der Funkindustrie" zusammen. Die dargestellten Gegebenheiten und die zeitweiligen Krisenerscheinungen in der Funkindustrie haben den Konzentrationsprozeß verursacht [44]).

Die trotzdem während der letzten Jahre ausgetragenen Preis- und Rabattkämpfe auf dem Rundfunkmarkt scheinen überwunden zu sein. Die Rundfunkindustrie hat sich im April 1933 in der „Wirtschaftsstelle für Rundfunkapparate-Fabriken GmbH" (Wirufa) zusammengeschlossen [45]). Durch den Wirufa-Vertrag ist eine weitgehende Bereinigung des Radiomarktes vorgenommen worden, indem für sämtliche 28 Produzenten gleiche Wettbewerbsbedingungen geschaffen wurden (gemeinschaftliche Regelung der Preise), sowie die Art und Zahl der zugelassenen Groß- und Einzelhändler festgelegt und dem Rabattunwesen ein Ende bereitet wurde, indem die Handelsspanne einheitlich geregelt wurde. Durch die vertragliche Verpflichtung zur Innehaltung der Vereinbarungen und durch das Fehlen von Außenseitern ist der vorher deroutierte Radiomarkt straff organisiert worden.

Als nahezu 100%ig monopolisiert kann die Akkumulatoren-Industrie in Deutschland gelten. Von den drei noch bedeutenderen Unternehmungen umfaßt die Gemeinschaftsgründung von AEG und Siemens, die Akkumulatorenfabrik A.-G., Berlin, (Afa), allein 80% der Produktion [46]), und außerdem sind diese drei Firmen noch in der „Vereinigung von Akkumulatoren-Herstellern" zusammengeschlossen.

Neben der Akkumulatoren-Industrie ist die Glühlampen-Industrie der am stärksten konzentrierte Zweig der Elektroindustrie, es besteht für die Glühlampenherstellung eines der straffsten internationalen Kartelle überhaupt. Es würde hier zu weit führen, die ereignisreiche Entwicklungsgeschichte darzustellen [47]), es sollen

---

44) Zur Zeit (5. 34) besteht ein Investionsverbot für Radiofabriken.

45) Berliner Börsencourier Juni 1933, Nr. 265 sowie Nr. 301 v. 1. Juli 1933. Ab 1. August 1934 ist die Tätigkeit der Wirufa vom Reichsverband d. Dt. Rundfunkindustrie übernommen worden.

46) Grünbuch der Aktiengesellschaften 1932 S. 1169.

47) Vgl. Meinhardt, Entwicklung und Aufbau der Glühlampenindustrie, Berlin 1932.

nur einige geschichtliche Hauptdaten bis zur heutigen Lage auf dem Glühlampenmarkt angegeben werden.

Der große gleichförmige Bedarf an Glühlampen ließ eine kapitalintensive Massenfabrikation als vorteilhaft erscheinen und trug ferner schon frühzeitig zu einer internationalen Normung und Typung der Erzeugnisse bei, die weitgehend gelungen ist, was eine günstige Voraussetzung für kartellmäßige Zusammenschlüsse bedeutet. Wenn auch in den Entwicklungsjahren eine Reihe Glühlampen produzierender Firmen entstanden war, so konnte eine rationelle gewinnbringende Herstellung schließlich nur großbetrieblich mit größerem Anlagekapital in Massenproduktion durchgeführt werden, weshalb die kleineren Firmen bald wieder verschwanden. Bezeichnend ist, daß das erste, nach großen Preisunterbietungen für Kohlefadenlampen 1903 zustande gekommene Kartell mit gemeinsamer Verkaufsstelle, die „Verkaufsstelle Vereinigter Glühlampenfabriken GmbH", bereits auf internationaler Grundlage zustande kam [48]). Allerdings war die Tätigkeit dieses Syndikats nicht sehr erfolgreich, weil die Wirksamkeit durch die Kämpfe innerhalb des Kartells um die Kontingente und die Konkurrenz der Außenseiter herabgemindert wurde. Einer der Hauptgründe für den Zerfall des Kartells bildete aber vor allem die aufkommende Konkurrenz der der Kohlenfadenlampe überlegenen Metallfadenlampe.

In der jungen Metallfadenlampen-Fabrikation setzte schon frühzeitig ein indirekter Erfahrungsaustausch zwischen den 3 führenden deutschen Firmen AEG, Siemens, Auer über die General Electric Co. ein, 1911 kam eine Patent-Interessengemeinschaft zustande [49]). Vor dem Kriege konnte es jedoch noch zu keinem Zusammenschluß kommen, weil erst einmal die ungesunden Gründungen — die, angelockt durch die hohen Gewinne der Großfirmen, vorgenommen worden waren [50]) — verschwinden mußten und zum anderen die Metallfadenlampenherstellung noch zu keinem gewissen technischen Abschluß gekommen war.

Den Anstoß zu der 1919 folgenden Zusammenlegung der Fabrikationsabteilungen der drei erwähnten deutschen Hauptproduzenten sollen mit die bereits 1917 von der ausländischen Konkurrenz geschlossenen ähnlichen Abkommen gegeben haben. Nach der Auflösung der 1921 zustande gekommenen loseren „Internationalen Glühlampenpreisvereinigung" wurde 1925 das bekannte internationale Glühlampenkartell unter der zentralen Leitung der Phöbus-SA, Genf, gegründet, das vertragsmäßig bis 1934 lief, dessen Bestand aber durch die beteiligten Länder nach mehrjähriger erfolgreicher Tätigkeit bereits 1931 auf 20 Jahre verlängert wurde [51]).

Der Vertrag nennt sich „Entwicklungs- und Fortschrittsvertrag auf dem Gebiet der internationalen Glühlampenindustrie". Es besteht ein restloser Erfindungs- und Erfahrungsaustausch zwischen den Mitgliedern; die Regulierung des Marktes erfolgt nicht durch Produktions-, sondern durch Absatz-Kontingentierung und Gebietsabgrenzung. Ein gemeinsamer Verkauf besteht nicht, man hat dem

48) Meinhardt, a.a.O. (1932) S. 85.
49) Ebenda S. 14 f., 104.
50) Die Auer-Gesellschaft verteilte folgende Dividende: 1907 35%, 1908 bis 1910 je 50% (Blumenthal a.a.O. S. 92).
51) Meinhardt a.a.O. (1932) S. 96 ff., S. 143.

Großhandel seine Tätigkeit belassen, um ihn nicht in die Arme eines eventuell aufkommenden Außenseitertums zu treiben. Besonders bemüht ist man von seiten des Kartells darzutun, daß durch den gegenseitigen Erfahrungs- und Erfindungsaustausch von einem Aufbau der Preise auf den Kosten der leistungsschwächsten Firmen nicht die Rede sein könne und daß die Kosteneinsparungen durch den Zusammenschluß in erster Linie dem Konsumenten zugute kommen [52]). Die Preisregelung ist den einzelnen Länderkomitees überlassen worden.

Immerhin ist der technische Fortschritt und die Preissenkung durch Produktionskostenverbilligung trotz der weitgehenden Absatzsicherung nicht zum Stillstand gekommen; ob jedoch die Preissenkung parallel der Kostensenkung verlaufen ist, läßt sich allerdings — ohne irgendwie Stellung zu nehmen — bezweifeln. Der freie Wettbewerb ist in Deutschland vollkommen ausgeschaltet, die beiden führenden Firmen sind Osram und Pintsch, von denen die erstere allein etwa 80% [53]) der Produktion umfaßt, welche Zahl sich durch die Übernahme des Glühlampenwerks von Bergmann [54]) (in Gemeinschaft mit Pintsch) noch erhöht hat. Mit den Nichtmitgliedern bestehen außerdem Sonderverträge. Die technischen Grundlagen des Glühlampenkartells erschweren sowohl das Aufkommen von Außenseitern wie auch neuer Verfahren [55]).

Die große Gefahr, welche die Grundfesten des Internationalen Glühlampenkartells erschüttern kann, bildet die der Phöbus nicht angehörende japanische Konkurrenz. Für die deutsche Glühlampenindustrie ist dieser Konkurrenzgefahr vorläufig dadurch vorgebeugt worden, daß Deutschland den bisherigen Zoll auf Glühlampen für neu hinzukommende Einfuhrländer (Japan) verzehnfacht hat [56]).

Wie die Produktionsmethoden für die Konkurrenzverhältnisse ausschlaggebend sein können, dafür bietet ein typisches Beispiel die Kohlefabrikateindustrie. Der geringe Wert der Erzeugniseinheit, die kostspieligen Maschinen für die Fabrikation erzwingen einen hohen Umsatz, um das Geschäft rentabel zu gestalten; die Führung liegt bei zwei Firmen (Siemens Planiawerke und Conradty in Nürnberg).

3. Der Einfluß der Absatzorganisation auf die Konkurrenzverhältnisse.

Die soeben dargestellte Lage der Wettbewerbsverhältnisse auf den einzelnen Teilgebieten hat — wie bereits angedeutet wurde — in hohem Maße mit ihre Ursache in den unterschiedlichen Absatzwegen von Konzernen und Spezialindustrie, weshalb sich eine kurze Charakterisierung im Rahmen der Konkurrenzverhältnisse als erforderlich erweist [57]).

---

52) Meinhardt, Kartellfragen a.a.O. S. 137.
53) Der Deutsche Ökonomist, 29. 1. 1932 S. 131.
54) Meinhardt a.a.O. (1932) S. 17.
55) Inwieweit es zutrifft, daß die Ausnutzung neuer Verfahren durch Ankauf neuer Patente zurückgehalten wird, um die vorhandenen Produktionsanlagen nicht vorzeitig zu entwerten, kann hier nicht untersucht werden.
56) Wirtschaftsdienst v. 27. 10. 33. S. 1486.
57) Vgl. auch die Arbeit von Zippel a.a.O.

Die deutschen Elektrokonzerne haben schon von vornherein die Handelstätigkeit in ihren Erzeugnissen ausgeübt, sich eine weitverzweigte Absatzorganisation geschaffen, wodurch insbesondere der Zwischenhandel in weitem Maße ausgeschaltet wurde. Die ursprünglichen Gründe für diese Entwicklung waren aber nicht absatzpolitischer, sondern in erster Linie rein technischer Natur. Die Elektroindustrie betrieb in ihrer ersten Entwicklungszeit fast ausschließlich das Anlagengeschäft. Einerseits handelt es sich dabei größtenteils um Einzelherstellung, die nach den individuellen Wünschen des Auftraggebers auf Bestellung auszuführen ist, wobei ein direktes Inverbindungtreten des Fabrikanten mit dem Verbraucher wegen der Fülle der technischen Einzelprobleme sich als unumgänglich notwendig erweist; andererseits können die kompletten Maschinen und Einrichtungen nicht gebrauchsfertig übergeben werden, sie müssen erst installiert werden, und daneben erfordert die Installation oft eine Reihe umfangreicher Nebenarbeiten (Bauarbeiten usw.), sodaß eine Vermittlertätigkeit unmöglich und auch unzweckmäßig ist. In der ersten Entwicklungszeit fehlte zudem auch ein leistungsfähiger Installateurstand, außerdem sind die handwerksmäßigen Installateure auch beim Vorhandensein genügender Fachkenntnisse unmöglich imstande, Anlagen größten Ausmaßes und mannigfacher technischer Kompliziertheit so vorteilhaft wie die Großfirmen zu installieren und in Betrieb zu setzen. Vielfach hängt das tadellose Funktionieren komplizierter Maschinenaggregate in hohem Maße von der fachkundigen Anbringung ab, und die Firmen werden nicht die Installation für Einrichtungen aus der Hand geben, für die sie langjährige Garantien übernehmen müssen. Die vielfach notwendige weitere Überwachung der Anlagen, die Vornahme von Reparaturen und Änderungen würde nur zu Reibereien zwischen Produzenten, Installateur und Auftraggeber führen.

Da also Herstellung und Inbetriebsetzung am zweckmäßigsten in einer Hand vereinigt durchgeführt werden, überzogen die Konzerne das ganze Land mit einem Netz eigener Verkaufsbüros, Technischer Büros oder Installationsbüros, die in allen größeren Städten anzutreffen sind, um in unmittelbarer Nähe des Verbrauchers zu stehen [58]). Als dann später das reine Verkaufsgeschäft hinzukam, konnten die Konzerne durch ihre bereits vorhandenen Büros den Vertrieb dieser Kleinfabrikate mit übernehmen, obgleich der Absatz dieser konsumreifen Güter auch für den Vertrieb durch den Zwischenhandel geeignet war. Die Konzerne konnten für diese Fabrikate die Funktion des Großhandels selbst übernehmen, da ein großer Teil der fixen Kosten der für das Anlagengeschäft einmal vorhandenen Vertriebsbüros beim Hinzukommen des Verkaufsgeschäfts nicht verhältnismäßig vermehrt wird. Eine Ausschaltung auch des Einzelhandels ist dagegen — außer der direkten Belieferung größerer Selbstverbraucher — nur in wenigen Ausnahmefällen versucht worden. Diese Nichtanerkennung des Großhandels durch die Konzerne drückt sich auch in der Preis- und Rabattpolitik aus [59]).

58) Vgl. Zippel a.a.O. S. 9.

59) Es ist nicht die Aufgabe dieser Arbeit, von der bisherigen geringen Leistungsfähigkeit des Elektro-Großhandels und der mangelhaften Ausfüllung seiner Funktionen zu sprechen, die teils darauf beruht, daß ihm der Konzernumsatz verloren geht, teils auf die Übersetzung des Elektrogroßhan-

Andere wichtige Gründe sprechen noch für die Mitübernahme des Verkaufsgeschäfts durch die Technischen Büros, so werden neben dem geringen technischen Risiko durch die Hinzunahme des Verkaufsgeschäfts die saisonellen Beschäftigungsschwankungen der Vertriebsbüros herabgemindert, da die Hauptsaison des Verkaufsgeschäft (Weihnachtsgeschäft) in die stille Zeit des Anlagengeschäfts fällt. Da diese stark fixkostenbelasteten Betriebe eben sehr empfindlich gegen Beschäftigungsschwankungen sind, so scheint die Abmilderung der Konjunkturschwankungen durch das Verkaufsgeschäft heute noch bedeutsamer zu sein als der saisonelle Ausgleich. Einmal liegt es im Wesen der Gebrauchsgüter, daß ihr Absatz geringeren Schwankungen ausgesetzt ist, zum anderen kommt in unserem Spezialfall noch die trendmäßig nach oben gerichtete Kurve des Verkaufsgeschäfts hinzu [60]).

Hinzu kommt, daß die Konzerne auf Grund ihrer durch das Anlagengeschäft erlangten Geschäftsbeziehungen zu einem Kundenkreis, den Absatz an diesen nicht dem Handel überlassen wollen, da ein großer Teil der Abnehmer des Technischen Vertriebs gleichzeitig in hohem Maße als Käufer der Massenfabrikate auftritt (Elektrizitätswerke, Großindustrie). Diese bedeutenderen Selbstverbraucher werden deshalb direkt auch unter Ausschaltung des Einzelhandels beliefert. Ferner verschafft der dezentralisierte Vertrieb den Unternehmungen bessere Fühlungnahme mit den Verbrauchern, ermöglicht eine eingehendere Kenntnis der speziellen Verhältnisse auf den verschiedenen Absatzmärkten und damit der zukünftigen Absatzmöglichkeiten, was für die Aufstellung der Produktionsprogramme und der Kosten-Budgets bedeutsam ist, erleichtert überhaupt eine harmonischere Zusammenarbeit von Produktion und Verteilung, als sie zwischen selbständigem Händler und Nurproduzenten gewährleistet ist.

Daß die Verkaufsbüros mit ihrem hohen Fixkostencharakter sich auf die Kostengestaltung der Konzerne bei starker Absatzschrumpfung andererseits recht ungünstig auswirken, findet im zweiten Hauptteil nähere Darstellung.

Soweit die Spezialfabriken sich auf dem Gebiet des Anlagengeschäfts betätigen, sind sie — aus den bei den Konzernen er-

---

dels durch das zahlreiche Auftreten sogenannter „Rucksackgroßisten" — lt. Elektro-Großhändler 1931 S. 286 zählte man vor dem Kriege rund 200 und heute 800 Elektro-Großhändler. — Der Elektro-Großhandel ist im Zeichen der neuen Wirtschaftspolitik bestrebt, sich auch in den Absatz der Konzernerzeugnisse einzuschalten. Wenn er sich dabei aber zu der Forderung versteigt, die Technischen Büros der Konzerne müßten vollständig liquidiert werden (vgl. Elektro-Großhändler Mai 1933 S. 135), so liegt das allerdings nicht mehr auf der Ebene des Gemeinnutzes, wenn kostspielig aufgebaute Organisationen einfach zerstört werden sollen. Die Großhandelstätigkeit ist eben volkswirtschaftlich nur dort zu begünstigen, wo sie sich als notwendig herausstellt und der Elektro-Großhandel gibt nur seine Leistungsschwäche zu, wenn er die Höhe der Rabatte nicht nach dem Umsatz, sondern lediglich als Funktionsrabatte abgestuft haben will (Elektro-Großhändler Sept. 1933 S. 280).

60) Verf. konnte am Gesamtjahresumsatz eines Büros den Anteil des Anlagengeschäfts mit 67%, des Verkaufsgeschäfts mit 33% feststellen. Im nächsten Jahr betrug bei annähernd halbiertem Umsatz der Anteil des Anlagengeschäfts nur 49%, der des Verkaufsgeschäfts dagegen 51%.

wähnten Gründen — gezwungen, gleichfalls die Installation mit zu übernehmen, da der Auftraggeber zumeist die Fertigstellung der Anlage bis zur Inbetriebsetzung fordert. Einmal ergeben sich hierbei Schwierigkeiten, weil der Spezialfabrikant nicht sämtliche für die Anlage benötigten Fabrikate selbst herstellt, und bei der Weitervergebung solcher Lieferungen an Unterlieferanten, oder der Zusammenarbeit von Spezialfabriken und Installateuren nicht der reibungslose Verlauf gewährleistet ist wie beim Generalunternehmer. Vor allem scheitert aber das Näherrücken an den Kunden, der Ausbau einer weitverzweigten Absatzorganisation an der Höhe der fixen Vertriebskosten, da sich solche Technischen Büros erst bei relativ hohem Umsatz lohnen [61]) und dieses Problem wegen der beschränkten Zahl der von den Spezialfabriken hergestellten Erzeugnisse kostenmäßig schwer zu lösen ist. Um diese Benachteiligung etwas herabzumindern und den Markt besser zu erreichen, hat sich die Spezialindustrie zum Teil Ergänzungswerke angegliedert [62]), und von der VES sind Vorschläge über eine Gemeinschaftsorganisation von Beratungs-, Vertriebs- und Montageabteilungen gemacht worden, um die Vorzugsstellung der Konzerne auszugleichen, dem aber viele praktische Schwierigkeiten im Wege stehen.

Allerdings ist in dieser Hinsicht die Vorzugsstellung der Konzerne zum Teil dadurch abgemildert worden, daß die Elektrizitätswerke und auch die Großindustrie ihre Aufträge nicht mehr an einen Generalunternehmer vergeben, sondern die Lieferungen getrennt ausschreiben, da sie selbst geschultes Betriebspersonal besitzen, was aber nur bei weniger komplizierten Anlagen der Fall sein dürfte. Ferner wirkt sich dort, wo keine intensive Bearbeitung der Privatkundschaft erforderlich ist: bei den zentral zur Vergebung gelangenden Behördengeschäften eine Beschränkung der Niederlassungen nicht so ungünstig aus.

Immerhin ist aber diese vertriebstechnische Benachteiligung einer der Hauptgründe, warum die Mehrzahl der im Anlagengeschäft tätigen Spezialfabriken heute die Selbständigkeit verloren hat und von den Konzernen aufgesaugt wurde.

Anders steht es um die Spezialfabriken der elektrischen Konsumgüterproduktion; die Hemmnisse, eigene Vertriebsbüros zu errichten, werden hier bei weitem nicht so drückend empfunden, da der Handel hier zur Weiterleitung der Erzeugnisse an den Verbraucher geeignet ist, wie wir es für diese gebrauchsfertigen Fabrikate kennen gelernt hatten. Auch der Großhandel hat hier seine Daseinsberechtigung; wenn auch ein direkter Absatz an Einzelhändler mit größerem Umsatz durchaus möglich ist und auch teilweise vorgenommen wird, so brauchen die Spezialfabriken den Zwischenhandel doch als Verteiler an das große Heer von Kleininstallateuren und -wiederverkäufern sowie auch für den Export, sodaß sie es vorziehen, dem Zwischenhandel im allgemeinen einen ausreichenden Grossistenschutz zu gewähren [63]). Die selbständigen Installateure neigen ebenfalls zur Bevorzugung der Spezialindustrie, da die Konzerne durch eigene Installationstätigkeit — die von den Spezialfabriken nicht

61) Die größeren Technischen Büros haben in guten Jahren durchschnittlich über 10 Mill. Umsatz.

62) Vgl. Massenbach a.a.O. S. 45.

63) Vgl. Zippel a.a.O. S. 99.

ausgeübt wird — in vielen Fällen als Konkurrenten der Installateure auftreten.

Die Gruppierung der einander gegenüberstehenden Parteien ist also folgende: auf der einen Seite die Konzerne, auf der anderen die Spezialfabriken, Großhändler und Installateure, während der übrige Einzelhandel — falls die Konzerne sich nicht zu sehr direkt an den letzten Verbraucher wenden — den beiden Gruppen mehr indifferent gegenübersteht.

Wir haben festgestellt, daß die Wettbewerbsverhältnisse auf den einzelnen Gebieten der Elektrotechnik durchaus verschieden gelagert sind. Je nach den Voraussetzungen in finanzieller, produktionstechnischer, absatztechnischer und absatzökonomischer Hinsicht hat sich die Unternehmungs- und Betriebskonzentration mehr oder weniger vollzogen. Eine Gleichartigkeit der Unternehmungen ist nicht gegeben, da eine Diskrepanz zwischen den Interessen der beiden sich gegenüberstehenden Gruppen — Konzerne und Spezialfabriken — nach verschiedenen Seiten hin besteht, die allerdings im Abflauen begriffen ist. Ebenso fehlen in den einzelnen Zweigen der Elektrotechnik bei der Verschiedenartigkeit und Mannigfaltigkeit der Fabrikate gleichartiger Betriebsaufbau und gleichartige Produktionsverfahren. Diesen Momenten der Produktionsseite steht die Heterogenität der Abnehmer gegenüber: von einem kleinen Großabnehmerkreis mit großer Machtposition auf einigen Gebieten, bis zu der Masse der Kleinkonsumenten für die Gebrauchsgütergruppe.

4. Die Bedeutung der wirtschaftspolitischen Verbände für die Konkurrenzverhältnisse.

Der vertragsmäßige Zusammenschluß der gesamten Branche zwischen den selbständigen Unternehmungen mußte aus diesen Gegebenheiten — trotz der den Zusammenschluß begünstigenden Fixkostenintensität in der Elektroindustrie — von vornherein scheitern; eine Kartellierung der gesamten Elektrotechnik ist deshalb auch nie ernstlich versucht worden. Wohl aber sind für einige Spezialgebiete kartellmäßige Abmachungen getroffen worden, deren Wirksamkeit von der Kartellierungsfähigkeit der jeweiligen Erzeugnisgruppe abhängt. Es bestehen Vereinbarungen von einigen wenigen straffen Kartellen bis zu den losesten Konventionen, und mit Ausnahme der Glühlampenindustrie beziehen sich die Abmachungen nur auf das Inland. Größere preispolitische Bedeutung haben deshalb nur die wenigen straff organisierten Verbände angenommen. Wie weit dabei die Abmachungen in preispolitischer Hinsicht im einzelnen gehen, ist in der Öffentlichkeit meist nicht genau bekannt.

Allerdings erleichtert von der Produktionsseite her die fortschreitende Vereinheitlichung der Erzeugnisse die Voraussetzungen für solche zukünftigen Zusammenschlüsse, denn die bisherige technisch rasche Fortbildung der Fabrikate erschwerte die Normalisierungs- und Typisierungsbestrebungen, da eine Vereinheitlichung erst dann allgemein durchgeführt werden kann, wenn ein gewisser technischer Abschluß erreicht ist und sich vor allem auch ein einheitlicher Massenbedarf (Glühlampen, Leitungen) herausgebildet hat. Ein Drang zum Zusammenschluß geht ferner von der Machtstellung einiger Großkonsumentenkreise aus.

Der dauernd steigende Bedarf hatte bisher auch einen Zusammenschluß nicht so dringlich erscheinen lassen, und wenn davon gesprochen wird, daß die Elektroindustrie bei der Rohstoffbeschaffung in der Regel syndizierten Lieferanten gegenübersteht [64]), so ist diese Tatsache nicht so bedeutsam, einmal, weil der Materialkostenanteil für viele Erzeugnisse eine nicht so ausschlaggebende Rolle spielt, und vor allem haben die Konzerne diesen Lieferantenverbänden ihre Machtposition wirksam entgegenzustellen gewußt; ebenso entfällt der Druck eines mächtigen Großhandels, der eine Einigung der Produzenten erstreben ließe.

In diesem Zusammenhang sei ein kurzer Blick auf die übrigen Fachverbände und wirtschaftspolitischen Organisationen der Elektrotechnik geworfen.

Als erster Fachverband auf technischem Gebiet wurde der „Verband Deutscher Elektrotechniker" (VDE) gegründet, dessen große Leistungen auf technischem Gebiet hier aber nicht interessieren. Wie er einerseits durch seine Normalisierungs- und Typisierungsbestrebungen die Voraussetzungen für die Zusammenschlüsse schafft, so untertützt er auf der anderen Seite den freien Wettbewerb, indem er durch die Vereinheitlichung dem Kunden überhaupt erst die Möglichkeit gibt, die Leistungen der einzelnen Firmen bezüglich Qualität und Preisen einigermaßen zu vergleichen; denn es ist oft vorgekommen, daß durch die Verwendung minderwertigen Materials (Isolation bei Leitungen) oder durch mangelhafte Konstruktion (besonders bei Installationsmaterial), geringere Durchschlagsfestigkeit der Apparate sich weniger gewissenhafte Unternehmer bei der ungenügenden Fachkenntnis der Abnehmer auf Kosten der Qualität einen Preisvorsprung verschafft haben [65]). Es braucht z. B. bei Leitungsmaterial und überhaupt bei den ausgesprochenen Massenartikeln nur ein geringerer Sicherheitsfaktor bezüglich der Isolation berücksichtigt zu werden, oder etwa ein Motor kann mit größerer Verlustleistung laufen, was einen bedeutenden Kostenvorsprung schafft und wobei das ungeschulte Publikum einfach nicht in der Lage ist, Vergleiche zwischen Preis und Qualität anzustellen. Es ist deshalb betont worden, daß andererseits die Anforderungen des VDE bezüglich Qualität sich preislich nachteilig gegenüber den Erzeugnissen der ausländischen Konkurrenz auswirken, die nicht so strengen Vorschriften unterläge.

Erzeugnisse, die den Vorschriften des VDE genügen, tragen heute das VDE-Zeichen der Prüfstelle, das gewissermaßen als Bescheinigung für Qualitätsware gilt [66]).

---

64) Capinski a.a.O. S. 132.

65) Lenders a.a.O. S. 118, Blumenthal a.a.O. S. 124; — dem Verfasser sind selbst Fälle bekannt, wo Handelsfirmen für eigene Installationen das vorschriftsmäßige Leitungsmaterial bezogen, dagegen für den Verkauf über den Ladentisch geringere Qualitäten verwendeten.

66) Wie sehr die Qualitätsfragen bei den absatz- und preispolitischen Erwägungen mitsprechen können, kam damals zum Ausdruck, als das Glühlampenkartell die Lebensdauer der Lampen — auf etwa 800 Brennstunden — herabsetze. Diese Maßnahmen wurden damals scharf kritisiert als Ausnutzung der Machtstellung zu ungunsten der Verbraucher; das Kartell wandte dagegen ein, daß diese Maßnahmen durchaus im Interesse des Verbrauchers lägen, weil die Lampen von einer gewissen Brenndauer an unwirtschaftlich im Stromverbrauch werden.

Der gemeinsamen Interessenvertretung der Elektroindustrie diente bis gegen Ende des Krieges der „Verein zur Wahrung gemeinsamer Wirtschaftsinteressen der deutschen Elektrotechnik", dem jedoch die Konzerne wegen andersartiger Interessen vor allem auf handelspolitischem Gebiet fern blieben; diese, sowie einige der größten Spezialfabriken des Großmaschinenbaus hatten sich in der „Vereinigung deutscher Elektrizitätsfirmen" zusammengeschlossen [67]), aus der auch das vielgenannte Submissionskartell hervorging. Ferner besteht heute noch die 1910 gegen die Monopolbestrebungen der Konzerne gegründete „Vereinigung Elektrotechnischer Spezialfabriken" (VES) und der „Verband der elektrotechnischen Installationsfirmen", die die Öffentlichkeit und die Parlamente für ihre bedrohte Lage zu interessieren wußten und denen es vor dem Kriege gelang, ministerielle Erlasse gegen die Bestrebungen der Großfirmen — die diese mittels alleiniger Installations- und Materiallieferungsrechte im Absatzgebiet der von ihnen erstellten Kraftzentralen zu erreichen suchten — durchzusetzen [68]).

Die Elektrizitätsbranche besaß vor dem Kriege mithin keine einheitliche Gesamtvertretung. Die durch den Krieg sich ergebenden Schwierigkeiten veranlaßten die beiden erstgenannten Verbände 1917 eine gemeinsame Preiskommission zu bilden, die Schutz vor Preiszerrüttung gewähren sollte [69]), und 1918 kam es schließlich — diesmal unter maßgebender Anregung der Großfirmen — zur Gründung des „Zentralverbandes der Deutschen Elektrotechnischen Industrie", wobei die Preiskommission diesem in Form einer Fachgruppe unter dem Namen „Preisstelle des Zentralverbandes der Deutschen Elektrotechnischen Industrie" angegliedert wurde, über deren Tätigkeit noch im zweiten Teil der Arbeit berichtet wird. Im Zentralverband ist die Gesamtheit der Elektroproduzenten bis auf einen geringen Bruchteil organisiert gewesen.

Wenn auch der Zentralverband kein Kartell darstellte, so hatte er doch eine Reihe von Kartellfunktionen übernommen, allerdings nur allgemeinerer Art und ohne rechtlichen Zwang für die Beteiligten. So hat er durch seine Preisstelle in den vergangenen Jahren die allgemeinen Richtlinien für die Preispolitik aufgestellt, die weitgehend befolgt wurden.

Im November 1933 kam es zur Gründung eines „Reichsfachverbandes der Elektrotechnischen Industrie" [70]), der alle Unternehmungen auf dem Gebiete der Elektrotechnik umfaßt und eine Fortsetzung des Zentralverbandes unter Berücksichtigung der neuen Wirtschaftspolitik bedeutet; unter anderem sollen durch den Reichsfachverband die verschieden gelagerten Interessen innerhalb der Elektroindustrie ausgeglichen, vor allem die Klein- und Mittelindustrie gleichberechtigt neben die Großindustrie gestellt werden; ferner soll der Reichsfachverband die Lösung der schwierigen Fragen der Preisgestaltung, des Absatzes und der Produktion übernehmen und ähnlich wie der Wirufa-Vertrag einen gerechten Ausgleich zwischen Produzenten, Händlern und Installateuren schaffen. Auch die Ex-

67) Vgl. Lenders a.a.O. S. 128 ff.
68) Vgl. Noether a.a.O. S. 80 ff.
69) Vgl. ETZ 1931 S. 1484 f.
70) Vgl. Berliner Börsencourier Nr. 535 v. 15. 11. 33.

portpflege soll ihm obliegen. Die Betriebe gleichartiger Spezialzweige werden in Fachgruppen zusammengefaßt. Der gesamte Reichsfachverband bildet eine Unterorganisation des Reichsstandes der Deutschen Industrie.

Weitere Angaben können hier noch nicht gemacht werden, da die Beratungen über den endgültigen Aufbau noch andauern.

5. Die zukünftige Wettbewerbsstellung der Elektrokonzerne.

Eine vertragsmäßige Verständigung unter den heterogenen Produzenten der gesamten Elektrizitätsbranche hat sich als nicht durchführbar erwiesen und auch auf Spezialgebieten war eine Kartellierung bisher nur in beschränktem Umfange zu erreichen, dagegen ist an die Stelle vertraglicher Zusammenschlüsse in hohem Maße die Zusammenballung von Unternehmungen zu Elektrokonzernen getreten. Die finanziellen, fabrikationstechnischen, kaufmännisch-organisatorischen und vor allem auch marktpolitischen Erwägungen, die zu der Konzentration drängten, haben bereits an anderer Stelle Erwähnung gefunden.

Neben dem organischen Aufbau, der durch die Ausweitung des von der Elektrotechnik bearbeiteten Gebiets zu dem Anwachsen der Konzerne geführt hatte, haben diese ihren Umfang weiterhin durch Aufnahme vorher selbständiger Spezialfabriken oder durch Beteiligung an solchen — von Sperrminoritäten bis zur vollständigen Beherrschung — ausgedehnt und sich durch die Abhängigkeitsverhältnisse die Sonderinteressen dieser Spezialfabriken unterzuordnen gewußt. Die Konzentrationsbestrebungen der Elektrokonzerne haben zum Ziel, das Ganze der Elektrotechnik zu beherrschen, um die Vorzüge einer monopolähnlichen Stellung zu genießen (wenn auch diese Absicht immer lebhaft bestritten wird).

Dagegen gehören die Auswüchse, die sich aus der Verbindung der Elektroindustrie mit der Elektrizitätswirtschaft ergaben, größtenteils der Vergangenheit an. Der Einfluß der Industrie auf die Elektrizitätsversorgung ist in Deutschland im Abflauen begriffen [71]). Der Bann für die Verwendung des elektrischen Stromes ist längst gebrochen; die Fabriken brauchen nicht mehr seine Anwendung durch Errichtung eigener Elektrizitätswerke zu propagieren. Die wachsende Erkenntnis der Möglichkeiten hat die Bereitwilligkeit zur Finanzierung der Stromlieferungs-Unternehmungen gefördert, wie man auch grundsätzlich heutzutage gegen die private Tätigkeit in der Versorgungswirtschaft eingestellt ist.

Das mit dem Einsetzen der gegenwärtigen Wirtschaftskrise vereinzelt zu beobachtende verstärkte Auftreten der Industrie in den Versorgungsunternehmungen dürfte wohl nur als vorübergehende Erscheinung, die aus der finanziellen Notlage der öffentlichen Körperschaften (namentlich der Kommunen) zu erklären ist, anzusehen sein [72]). Für die nächste Zeit dürfte in dieser Richtung kaum eine Vergrößerung der Machtstellung der Konzerne zu erwarten sein, zumal dem die gegenwärtige auf Erhaltung des Mittelstandes gerichtete

---

71) Der Anteil der öffentlichen Hand an der Elektrizitätsversorgung ist von 23% 1913 auf über 75% 1933 gestiegen (ETZ 1933 S. 912).

72) Es ist besonders die Überführung in „gemischtwirtschaftliche" Unternehmungen.

Wirtschaftspolitik entgegensteht. Immerhin wirken sich die im historischen Entwicklungsprozeß auf dem Gebiet der Elektrizitätsversorgung errungenen Positionen der Konzerne auch vorläufig, wenn auch in abgeschwächtem Maße, noch aus. Die Einflußnahme auf verwandte und als Abnehmer in Betracht kommende, private Industriezweige hat sich dagegen in den vergangenen Jahren noch bedeutend verstärkt. Als ein großangelegter Versuch der Schaffung eines Monopols in dieser Richtung kann die Anbahnung eines Elektro-Montan-Trusts zwischen Siemens und dem Stinnes-Konzern in der — jetzt aufgelösten — Siemens-Rheinelbe-Schuckertunion angesehen werden [73]).

Inzwischen haben die beiden führenden deutschen Konzerne, Siemens und AEG — erst in weitem Abstande folgen die Brown, Boveri & Cie. und Bergmann, — welche letztere bereits endgültig ihre Abhängigkeit verloren hat — ihren in finanzieller, technischer und marktpolitischer Beziehung errungenen Vorsprung dermaßen gefestigt, daß das Aufkommen eines ebenbürtigen Konkurrenten als ausgeschlossen gelten muß. Der technische Vorsprung gestaltet sich vor allem auch wegen der großen Zahl von Patenten, die die Großfirmen eingetragen haben, für neuaufkommende Firmen als kaum einholbar; denn gerade die Konzerne sind bei ihren Riesenumsätzen in der Lage, für Forschungsarbeiten erhebliche Mittel auszuwerfen [74]). Die frühzeitige Inangriffnahme neuer technischer Gebiete verschafft den Konzernen monopolähnliche Stellungen; diese sichern sich dadurch für neue Gebiete oft die alleinige Herstellung wie z. B. die Siemens & Halske in Photomaton-Apparaten, in der Beryllium-Gewinnung. Man will die Erfindungen nicht dem Zufall überlassen, sondern mit einem Stabe von Wissenschaftlern, Ingenieuren und Technikern wird Neuland systematisch erforscht, selbst wo vorläufig eine praktische Auswertung noch nicht zu erkennen ist. In einer Verlautbarung der Siemens & Halske heißt es, daß in mehreren der von ihr bearbeiteten Geschäftszweige die Zahl der Konkurrenten von internationaler Bedeutung sehr gering sei und sich durch Zusammenschlüsse weiter vermindert habe; auf einigen Gebieten sei sie in Deutschland fast ausschließlich vertreten [75]).

An neue, ganz große Aufgaben heranzugehen, ist den Konzernen allein vorbehalten, wodurch ihre verhältnismäßige Größe wächst und die Universalfabrikation erhalten bleibt. An die Aufnahme neuer risikoreicher Fabrikationsgebiete wagen sich selbst die Konzerne oft nur gemeinsam heran, was zu einer Verstärkung der kapitalsmäßigen Verflechtung führt; denn man kennt vorher nicht die Aufnahmewilligkeit des Marktes, und trotz der vielen Patente lassen sich doch nicht alle Einzelheiten rechtlich wirksam schützen, wodurch die Konkurrenz dann den Nutzen aus den eigenen langjährigen, kostspieligen Forschungsarbeiten mühelos ziehen könnte; soweit ein solches Zusammengehen nicht zu unangemessenen Preisübersteigerungen führt, ist es auch vom gemeinwirtschaftlichen Standpunkt aus zu begrüßen, denn es bedeutet eine unnütze Kräftevergeudung, unproduktive, tote Kosten der Konkurrenz, wenn durch hohe Auf-

73) Vgl. Kleinschmidt, Die Siemens-Rheinelbe-Schuckertunion, Dissertation Berlin 1927.
74) Vgl. S. 7 Anm. 5.
75) Siemens Geschäftsbericht 1930/31.

wendungen von mehreren Seiten parallel an dasselbe Problem herangegangen wird.

Beispiele für die Zusammenarbeit der Konzerne bilden Telefunken, Osram, Vereinigte Eisenbahnsignalwerke, Vereinigte Lausitzer Glaswerke, die jetzt in Liquidation befindliche Transradio A.-G., neuerdings die Klangfilm GmbH, in weiterem Sinne auch die Akkumulatorenfabrik A.-G., Berlin u. a.

Allerdings ist, wie wir gesehen haben, der Vorsprung der Konzerne gegenüber den Spezialfabriken nicht überall gleich groß, da in einzelnen Zweigen die Vorzugsstellung dieser Riesengebilde weniger hervortreten kann (Installationsmaterial, Haushaltgeräte und ganz spezielle Gebiete). Sodann sind es vor allem die Nachteile in kaufmännisch-organisatorischer Beziehung, die den Großunternehmungen anhaften. Die Spezialfabriken zeichnen sich durch eine größere Schnelligkeit im Geschäftsverkehr aus gegenüber den durch ihre riesige bürokratisierte, kostenerhöhende Verwaltungsmaschinerie ausgestatteten Konzernen. Die Spezialfabrik kann durch eine Beschränkung auf ein kleineres Gebiet dem Einzelfabrikat und vor allem den individuellen Kundenwünschen stärkere Beachtung schenken [76]).

Diesem Nachteil suchen die Konzerne dadurch zu begegnen, indem sie auf Zweiggebieten, die von der Konzernleitung nicht bis in alle Einzelheiten übersehen werden können, der Geschäftsleitung durch Ausgliederung in rechtlich selbständige Unternehmungen größere eigenmächtige Handlungsfreiheit gewähren (Akkumulatoren, Elektromedizinische Apparate, Kohlefabrikate, Eisenbahnsicherungswesen).

Ferner erwächst in solchen Fabrikationszweigen, wo weder qualifizierte Arbeitskräfte noch moderne Fabrikationsmethoden unbedingt erforderlich sind, den Spezialfabriken ein kostenmäßiger Vorteil, weil diese über das ganze Reich zerstreut sind und die billigen, teilweise nur im Nebenerwerb industriell tätigen Arbeitskräfte (Thüringen, Sachsen) ausnutzen können, während die Elektrokonzerne ihren Standort in der Hauptsache auf die Großstädte mit relativ hohem Lohnniveau beschränkt haben. Diesen Verhältnissen Rechnung tragend, haben die Konzerne daraufhin ihre weniger Qualitätsarbeit erfordernde Kleinfabrikatefabrikation in solche Gegenden niedriger Arbeitslöhne verlegt (AEG nach Annaberg, Scheibenberg, Freiberg i. S.; Siemens nach Plauen i. V., Sonneberg i. Thür.).

Vor allem empfinden die durchrationalisierten Großbetriebe der Konzerne mit ihrer stark fixkostenbelasteten Vertriebsorganisation die starken Kostendegressionen bei Beschäftigungsrückgang als Schwäche, wobei den Konzernen allerdings — zum Unterschied von vielen anderen Industriezweigen — durch die Belieferung der ver-

---

76) Meder a.a.O. S. 67 erwähnt, daß die Konzerne so stark für die Fabrikationsvereinheitlichung eintreten, weil dies vor allem für ihre Fabrikationsmethoden notwendig ist und man damit gleichzeitig auch die Spezialfabriken treffen will, deren Stärke in der individuellen Produktion beruht. — Wenn das Gesagte auch teilweise richtig sein mag, so kommt doch auch die Auswechselbarkeit von Ersatzteilen bei der Normung und Typung gerade der Absatzfähigkeit der spezialindustriellen Erzeugnisse zugute, für die sich die Erreichbarkeit individueller Ersatzteile schwieriger gestaltet als bei den weit verbreiteten Konzernfabrikaten.

schiedenartigsten Wirtschaftszweige die Konjunkturausgleichsmöglichkeiten im Beschäftigungsgrad zugute kommen.

Wenn man all die Vor- und Nachteile der beiden Gruppen in Finanzierung, Erzeugung und Absatz gegenüberstellt, so kommt man zweifellos zu dem Ergebnis, daß die Konzerne günstiger gestellt sind, und es dürften auch die allgemeinen Anzeichen einer Konzerndämmerung weniger auf die Elektroindustrie zutreffen. Es soll aber nochmals betont werden, daß dieser Vorsprung keineswegs immer und oft nicht in der Hauptsache auf technischer Überlegenheit beruht. Die Absatzfrage ist die große Schicksalsfrage der Spezialfabriken; und die Vorrangstellung im Anlagengeschäft strahlt eben durch die gewonnenen Kundschaftsbeziehungen auch auf das übrige Geschäft zurück, und große Mengen der übrigen Fabrikate können ohne Werbungs- und sonstige Nebenkosten an hörige Abnehmer und Tochtergesellschaften fast konkurrenzlos abgesetzt werden. Sodann sind es die Vorzüge des Großbetriebs überhaupt: das Stammhaus kann sich einen Stab von Spezialisten für alle Anwendungsgebiete leisten, die den Kunden fachmännisch beraten, kann große Propagandaaktionen durchführen, und der Ruf der weltbekannten Firmen tut gerade beim technisch ungeschulten Publikum das seine, indem dieses beim Kauf der Konzernerzeugnisse der Notwendigkeit einer Prüfung enthoben zu sein glaubt. Schließlich sei noch die leichtere und vorteilhaftere Kapitalbeschaffungsmöglichkeit der Konzerne erwähnt [77]).

Auch die älteren, durch langjährige Erfahrung leistungsfähigen Spezialfabriken sind durch die Machtstellung der Konzerne bedroht und die Spezialindustrie wird nicht nur zukünftig große Mühe haben, mit der technischen Entwicklung auf Gebieten, die dauernde wissenschaftliche Forschungsarbeiten erfordern, mit den Konzernen Schritt zu halten: vor allem kommen die Spezialfabriken — namentlich des Großmaschinenbaus — wegen ihrer geringen Ausgleichsmöglichkeiten und Kapitalkraft schwer über Krisenzeiten hinweg; durch Spezialisierung wird die Konjunkturempfindlichkeit erhöht. Solche Gelegenheiten benutzten die Konzerne, um diese Konkurrenz unter ihre Herrschaft zu bringen [78]). Typische Beispiele für solche Angliederungen bilden die Übernahme von Poege-Sachsenwerk, Dr. Paul Meyer durch die AEG, Maffei-Schwartzkopff durch SSW und AEG, die Majoritätsbeteiligung dieser beiden Konzerne an Bergmann. Es sind dies alles Firmen, die sich in technischer Hinsicht durchaus mt den Konzernen messen konnten. Der Vorteil der Ausgleichsmöglichkeiten drückt sich selbst in der unterschiedlichen Lage von Siemens und der AEG aus, die ihren Grund mit darin hat, daß erstere an dem konjunkturfesteren Schwachstromgeschäft einen guten Rückhalt findet, wenn auch bei der AEG daneben vor allem die Beteiligungsverluste bedeutend höher als bei Siemens zu veranschlagen sind. Der neugegründete Reichsfachverband soll einen gerechten Ausgleich zwischen Konzernen und Spezialfabriken auch in Bezug auf die Absatzmöglichkeiten schaffen.

Die Unternehmungskonzentration bildet aber nicht nur ein

77) Die Siemensanleihe von 1930 wurde zu dem überaus günstigen Kurse von 230% begeben (Effektivverzinsung nur 3%).

78) eventuell unter Mithilfe der Großbanken; so haben 1912 die Banken Bergmann die Kredite versagt und diese damit zu einer Anlehnung an Siemens gezwungen (Sothen, a.a.O. S. 101).

Hemmnis für das Aufkommen neuer Konkurrenz, sondern erleichtert auch den Zusammenschluß der Großfirmen mit den gleichgelagerten Interessen. Im Submissionswesen des Großmaschinenbaus ist man geradezu zu gewissen Verständigungen gezwungen, weil die Orientierungsmöglichkeit an den Konkurrenzpreisen wegfällt und die Hereinnahme solch großer Aufträge besonders wichtig ist; und es sind auch mit großer Wahrscheinlichkeit irgendwelche geheimen Abmachungen für diese Gebiete auch in preispolitischer Hinsicht anzunehmen, zumal wenn man bedenkt, daß auf einer Reihe von Spezialgebieten eine friedliche Zusammenarbeit zwischen den Konzernen herrscht.

6. Die internationale Konkurrenz der deutschen Elektroindustrie.

a) Die internationalen Abkommen zwischen den Elektroproduktionsgesellschaften.

Schließlich soll in diesem Zusammenhang noch ein Blick auf die internationalen zwischen den Elektroproduktionsgesellschaften direkt bestehenden Bindungen — jedoch ohne Berücksichtigung der Verflechtungen mit der Elektrizitätswirtschaft und den Elektrobanken — geworfen werden. Der Zwang zur Aufwendung immer größerer Mittel zwecks Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung des technischen Fortschritts bringt eine starke Neigung auch zu internationaler Zusammenarbeit mit sich, um kostspielige Doppelarbeit zu vermeiden. Diese Zusammenarbeit brachte vor allem eine Ausschaltung der Konkurrenz in den Stammländern mit sich [79]).

Ein solches Vertragsverhältnis besteht seit 1924 zwischen den SSW und der Westinghouse El. and Manuf. Co. unter Austausch von Patenten und Erfahrungen und Festlegung einer Reihe ausschließlicher Interessengebiete [80]). Die S. & H. hat 1929 die Beziehungen zu den Siemens Brothers Ltd. London unter gleichzeitiger Ausdehnung des Vertrages auf amerikanische Telephonfirmen (Automatic Electric Co.) wieder aufgenommen mit gegenseitigem Benutzungsrecht von Patenten und Erfahrungen [81]), nachdem der sogenannte Western-Vertrag (S. & H.-Western Electric Co.) durch das Eindringen der ITT-Gruppe in Deutschland aufgeflogen war [82]). Ähnliche Abkommen bestehen zwischen AEG und General Electric Co.[83]). Letztere steht ihrerseits wieder in Zusammenarbeit mit der Westinghouse, wodurch sich auch von hier aus indirekte Annäherungen von AEG und Siemens ergeben [84]). Der große Kapitalbedarf hat auch 1929 die beiden deutschen Konzerne einander nähergebracht, indem die General Electric gelegentlich der Kapitalerhöhung der AEG 30% des AK übernahm und sich später auch an der Finanzierung der Siemensanleihe maßgeblich beteiligte, wofür die Einwilligung der AEG erforderlich war, ebenso übernahm die General Elec-

79) Vgl. Wirtschaftshefte der Frankf. Ztg. a.a.O. S. 16.
80) Grünbuch der Aktiengesellschaften 1933 S. 2235.
81) Ebenda S. 2219.
82) Kiesewetter, in Wirtschaftsdienst 1930 Nr. 11 S. 740.
83) Grünbuch der Aktiengeselschaften 1932 S. 1640.
84) Vgl. Friedrich, Internationale Zusammenarbeit in der Elektroindustrie, in Wirtschaftsdienst v. 14. 2. 30. S. 276 ff.

tric Co. ein Sechstel des AK der Osram [85]). Weiterhin besteht seit einigen Jahren ein internationales Poolabkommen im Überseegeschäft für schwere Maschinen, an dem die großen amerikanischen und englischen Elektrokonzerne und deutscherseits die AEG, BBC und SSW beteiligt sind [86]).

In Radioröhren setzte 1931 eine Verständigung zwischen Telefunken und Philips ein, wobei die Verabredungen — betreffend Patentaustausch, Zusammenarbeit in der technischen Entwicklung, Rationalisierung der Herstellung (Verringerung der Typen) und des Vertriebs — nicht nur die Heimatländer, sondern alle Märkte umfassen [87]), und neuerdings wird von Abkommen zwischen diesen beiden Partnern und der International Standard Electric Corp. in Radiogeräten [88]) und zwischen Telefunken und der französischen Elektroindustrie betreffend Regelung der Patentfragen und des Absatzes [89]) berichtet. Außerdem besteht eine Zusammenarbeit der Telefunken mit dem amerikanischen Radiotrust, der Radio Corporation of Amerika, der Marconi's Wireless Telegraph Co. Ltd. und der Compagnie Générale de Télégraphie sans fil [90]), und schließlich ist eine Einigung zwischen Osram und Philips in Leuchtröhren zustande gekommen (Ophinag) [91]).

Trotz all dieser internationalen Verflechtungen ist es nicht zu der Gründung des oft prophezeiten internationalen oder wenigstens des deutschen Elektrotrusts gekommen. Bei der überaus unterschiedlichen Struktur der einzelnen Teilgebiete, der dauernden technischen Fortentwicklung kann es vorläufig als ausgeschlossen gelten, das Gesamtgebiet zu einem Einheitsblock zusammenzufassen. Auf einigen Gebieten — besonders der elektrotechnischen Konsumgütersphäre — wäre immer wieder das Aufkommen von Außenseitern möglich. Dagegen ist es bei einigen ihrer Natur nach für eine Vertrustung schon geborenen Zweigen des Anlagengeschäfts auch noch zu keinem Zusammenschluß gekommen, was gewiß mit darauf beruht, daß keiner der Konzerne bisher zur Aufgabe seiner Selbständigkeit gezwungen war und diese auch bei dem stark ausgebildeten Eigenleben nicht freiwillig aufgeben will. Man will sich immer noch genügend eigene Bewegungsfreiheit sichern, die sich für irgendwelche, vorläufig nicht voraussehbaren Zukunftschancen als nützlich erweisen könnte. Wozu soll man auch solch unlösbare Blocks schaffen, wenn sowieso der freie Konkurrenzkampf im Großanlagengeschäft als ausgeschlossen gelten muß? Die internationalen Bindungen der großen Elektrokonzerne sind in den letzten Jahren schon zu weit fortgeschritten, als daß sich die wenigen Großproduzenten gegenseitig im Kampf um den Absatz aufreiben würden; und es ist bekannt, daß solche Abreden zwischen den Großkonzernen — auch wenn sie offiziell als lose und formlos ausgegeben werden bzw. erscheinen — wirtschaftlich ungleich wirksamer sind als feste Vereinbarungen zwischen kleinen und mittleren Firmen.

85) Der dt. Ökonomist v. 23. 10. 31. S. 1538.
86) Bielitz, in Wirtschaftsdienst v. 22. 4. 32. S. 539.
87) Kartellrundschau 1931 S. 804; ETZ v. 10. 12. 31. S. 1536.
88) ETZ v. 26. 10. 1933 S. 1060.
89) Kiesewetter, in Wirtschaftsdienst v. 27. 10. 33. S. 1486.
90) ETZ v. 15. 6. 33. S.
91) Bielitz, in Wirtschaftsdienst v. 22. 4. 33. S. 540.

Ein kurzer Exkurs auf die Stellung von Konzernen und Spezialfabriken im Exportgeschäft soll dieses Kapitel abschließen.

b) Die Stellung der Konzerne und Spezialfabriken im Exportgeschäft.

Besonders deutlich tritt die Überlegenheit der Konzerne gegenüber den Spezialfabriken im Exportgeschäft hervor. Wie im Inland, so haben die ersteren auch an den Hauptplätzen des Auslandes eigene Absatzorganisationen aufgebaut. Die Kenntnis der fremden Absatzmärkte, die Intensität der Bearbeitung des Absatzfeldes kann begreiflicherweise ungleich größer sein und sich wirksamer auf den Verkauf auswirken als bei den Spezialfabriken, die sich hier — aus den erwähnten kostenmäßigen Gründen — noch viel weniger als im Inland Vertriebsbüros leisten können und die sich an den Ausfuhrhandel wenden müssen, der bei seinem großen Aufgabenkreis unmöglich eine eingehende Kenntnis der Produkte und von deren Spezialmärkten aufweisen kann. Und die Vertrautheit mit den speziellen Verhältnissen ist umso notwendiger, als der Elektroexport einem stark zersplittertem Absatzmarkt mit den verschiedensten weltwirtschaftlichen Bedingungen und politischen Bindungen gegenübersteht. Das Fehlen der Installationsbüros im Ausland wirkt sich vor allem auch deshalb so ungünstig aus, weil der Schwerpunkt des Exports in überwiegendem Maße im Anlagengeschäft liegt und im weniger elektrifizierten Ausland in der Regel in noch bedeutend geringerem Maße ein leistungsfähiger Installateurstand anzutreffen ist. Außerdem erweist sich im Exportgeschäft die Absatzfinanzierung meist unumgänglich notwendig, und schließlich zieht man draußen den meist unbekannten Fabrikaten der Exporteure die Erzeugnisse der leistungsfähigen, weltbekannten Elektrokonzerne vor, zumal bei Anlagen mit langjährigen Garantieverpflichtungen; hierbei spielt ferner auch das Vorhandensein eigener Reparaturwerkstätten eine werbende Rolle für die Konzernfabrikate.

Diese Gegebenheiten kommen in der Gegenüberstellung von Gesamtelektroausfuhr — Gesamtelektroproduktion und Anteil der Konzernausfuhr an dem Konzernumsatz zum Ausdruck: bei einem geschätzten Produktionswert von etwa 3 Milld. im Jahre 1929 [92]) und 639 Mill. Export [93]) betrug der Exportanteil etwas über 20%. Hingegen betrug im Geschäftsjahr 1929/30 der Anteil des Exports am Umsatz bei der AEG 35 bis 38%, S. & H. 33%, SSW 47%, und 1931/32 lauten die entsprechenden Prozentsätze dieser Firmen 50% bezw. 45% bezw. 54% [94]). In den Jahren 1930 bis 1932 waren die Konzerne Siemens und AEG allein mit 80—85% an der deutschen Elektroausfuhr beteiligt [95]). Diese Zahlen führen die Abhängigkeit der Elektrokonzerne vom Auslandsabsatz deutlich vor Augen; und der Export bot den Konzernen andererseits in den vergangenen Jahren eine wertvolle Stütze bei dem geschwächten Binnenmarkt, da besondern in Ländern, wo die Elektrifizierung vor Beginn der Krise

92) Vgl. Glardon a.a.O. S. 14.
93) Stat. Berichte 1933 S. 3.
94) Grünbuch der Aktiengesellschaften 1933 S. 2212.
95) Kiesewetter, in Wirtschaftsdienst v. 27. 10. 33. S. 1485.

noch verhältnismäßig niedrig war, die Fortsetzung des Elektrifizierungsprozesses einen Ausgleich für die Krisenverluste bot.

Die Konzerne haben ferner die Möglichkeit, Zollschranken, Kontingentierungen und dergl. bis zu einem gewissen Grade zu umgehen, indem sie sich in diesem Fall eigene Produktionsfirmen im Ausland gründen [96]), bezw. sich maßgeblich an nationalen Werken beteiligen. Immerhin bilden die in Verbindung mit den Autarkiebestrebungen stehenden Exporthemmnisse, die Währungsentwertungen, Transferschwierigkeiten und dergl. wachsende Exportschwierigkeiten, und der Export geht nur zu unbefriedigenden Preisen vonstatten.

Die Preispolitik im Exportgeschäft hat insofern auch eine Veränderung dadurch erfahren, als man früher die Zentralenaufträge oft mit Verlust hereinnehmen konnte, weil diese meist Bestellungen in den übrigen elektrotechnischen Erzeugnissen nach sich zogen, während diese heute — wie bereits hervorgehoben wurde — weitgehend von eigenen nationalen Industrien selbst fabriziert werden.

IV. Sonstige preispolitisch relevante Marktfaktoren.

Ein Faktor, der sowohl die Bedarfsgestaltung, als auch den Wettbewerb und die Preisstellung zu beeinflussen vermag, ist die Gemeinschaftswerbung von Elektrizitätswerken, Industrie und Wiederverkäufern. Werbung und Aufklärung ist für die Einführung neuer elektrischer Geräte der Konsumgütersparte, wo es den mehr traditionell eingestellten letzten Verbraucher zu gewinnen, sein Mißtrauen gegenüber Neuerungen zu beseitigen gilt, geradezu unumgänglich notwendig, und eine intensive Werbung ist für den Markenartikelabsatz an und für sich wesentlich. Der Ausfall auf anderen Gebieten hat das Interesse auf das bisher wenig gepflegte, aber sehr aussichtsreiche Gebiet der elektrotechnischen Konsumgütersphäre gelenkt, das außerdem schon an und für sich geringeren Konjunkturschwankungen als die Produktionsmittelsphäre ausgesetzt ist; und bringen die hierauf gerichteten Bemühungen Erfolg, so können die Elektrizitätswerke wieder eine optimale Kostengestaltung erreichen und erhalten weiterhin die Möglichkeit, den in Stockung geratenen Ausbau der Elektrizitätsversorgung wieder aufzunehmen.

Die auf Grund der Gemeinschaftswerbung planmäßig organisierten Werbefeldzüge verursachen einerseits die geringsten Werbungskosten, andererseits wird durch diese engere Verbindung der gegenseitig von einander abhängigen Geräte- und Strompreise das Ziel vollkommener erreicht; überhaupt ist auf diesem Gebiet noch engere Zusammenarbeit erforderlich, besonders was die wirksamste Werbung durch werbende, aneinander angepaßte Strom- und Gerätepreise anbetrifft. Vielleicht wird die in Aussicht genommene Neugestaltung der Elektrizitätswirtschaft hier noch planvollere Gemeinschaftsarbeit ermöglichen. Die Werbung dient in diesem Falle nicht mehr dem Zweck, der Konkurrenz den Kunden abzujagen, sondern ist ein Mittel zur Gesamtbedarfssteigerung unter gleichzeitigem Nutzen für alle Beteiligten.

---

96) Vgl. Liefmann a.a.O. 131.

Wenn auch die Elektrizitätstarife im Rahmen dieser Darstellung keine nähere Behandlung erfahren können, so soll doch an einer kurzen Skizzierung der Beziehungszusammenhänge zwischen Energie- und Apparatepreisen nicht vorbeigegangen werden. Obgleich die Interessen von apparateherstellender Industrie und Elektrizitätswirtschaft weitgehend parallel laufen, so überschneiden sie sich doch teilweise, denn die Industrie legt einzig und allein Wert auf niedrige Strompreise, da sie dann bei billigen Betriebskosten selbst mit ihren Gerätepreisen nicht so weit entgegenzukommen braucht, während bei ungünstigeren Tarifen ein geringerer Anreiz zur Verwendung elektrischer Geräte besteht und die Industrie dann von der Seite der Anschaffungskosten einen größeren Anreiz bieten muß. Spart der Konsument an den Betriebskosten, so kann er für die Anschaffung der Apparate mehr aufwenden [1]). Mit der Einflußnahme auf die Träger der Elektrizitätswirtschaft bezwecken deshalb vor allem die nordamerikanischen und schwedischen Finanzierungsgruppen (Ankauf von Elektrizitätswerken und Beteiligungen) nicht nur das Ziel, sich den Absatz für Kraftwerksausrüstungen zu sichern, sondern das Endziel der amerikanischen Elektro-Finanzierungspolitik ist die Schaffung von Einflußmöglichkeiten auf die Tarifgestaltung, um ihren Absatz an elektrotechnischen Massenartikeln zu heben [2]). Deshalb auch der scharfe Kampf gegen fiskalische Sonderbelastungen der Energiepreise durch den Zwischenhandel mit elektrischem Strom und dergleichen [3]). Ob allerdings die Vorwürfe gegen die öffentliche Stromversorgung immer berechtigt sind und nicht die privaten Versorgungsunternehmungen auch keine Strompreissenkungen bis zur möglichen Preisuntergrenze vornehmen, soll hier nicht entschieden werden.

Natürlich haben die Elektrizitätswerke auch ein Interesse an niedrigen Strompreisen, soweit durch größeren Verbrauch eine günstigere Kostengestaltung bei dem hohen Fixkostencharakter der Elektrizitätserzeugung zu erreichen ist. Den Elektrizitätswerken ist aber nicht nur an erhöhter Stromabnahme überhaupt bei der Gerätewerbung gelegen. Es ist eine Besonderheit der Elektrizitätserzeugung, daß nur in sehr beschränktem Umfange und mit außerordentlich hohen Kosten auf Vorrat gearbeitet werden kann. Da die Maschinen auf Höchstbelastung eingestellt sein müssen und bei geringer Stromabnahme z. T. leerlaufen, streben die Werke vor allem nach einer möglichst gleichmäßigen Belastung: es ist das Problem des Spitzenausgleichs. Ein Mittel zur Nivellierung der Belastungskurve besteht in der planmäßigen Verkoppelung der Netze. Bei der Gerätebenutzung ist den Elektrizitätswerken an dem Verbrauch in belastungsschwachen Tageszeiten gelegen. Das Mittel zur Erreichung dieses Zieles ist die Differenzierung der Strompreise durch Sondertarife nach Art der angeschlossenen Apparate (billiger Kochstrom), nach den Tageszeiten des Stromverbrauchs (besonders günstige Tarife bei Abnahme von Nachtstrom für Heißwasserseicher, Waschautoma-

1) Über die relative Bedeutung der Strompreise vgl. S. 16 f.
2) Wirtschaftsdienst April 1932 S. 503 (Berkenkopf).
3) Vgl. ETZ 1933 S. 912. — So wurden 1926 4,5% und 1930 6,8% des Zuschußbedarfs der Kommunen aus der Elektrizitätswirtschaft gedeckt (Berliner Börsenztg. Nr. 58 v. 3. 2. 34.); die Frage läuft letztlich auf das Problem des Finanzausgleichs und der Steuerreform hinaus.

ten); aber auch wenn die Benutzungszeiten nicht voll in die belastungschwachen Zeiten fallen, so ergibt sich ein wesentlicher Kostenvorteil für die Elektrizitätswerke schon dadurch, daß die Apparatebenutzung wenigstens zur Verbreiterung der Spitze beiträgt. Die Elektrizitätswerke zeigen in der Tarifgestaltung (und Absatzfinanzierung) bei solchen Apparaten das größte Entgegenkommen, die den erwähnten Zielsetzungen am meisten entsprechen [4]).

Die Finanzierungsära (Absatzfinanzierung) von Elektrizitätserzeugungsanlagen durch die Industrie kann, wie an anderer Stelle betont wurde, im Inland als abgeschlossen gelten. Dagegen ist im Ausland — besonders wo die Privatversorgungswirtschaft vorherrscht und in kapitalschwachen Ländern — die Vergebung von Konzessionen noch an der Tagesordnung.

Mehr Bedeutung hat heute eine neuartige Form der Absatzfinanzierung im Anlagengeschäft, das Mietgeschäft erlangt. Es ist offensichtlich, daß nur die großen Firmen den Kapitalbedarf aufbringen können, wo mit jedem Auftrag neues zusätzliches Betriebskapital auf längere Zeit gebunden wird. Zu nennen ist an dieser Stelle das Privattelephongeschäft, das einen guten Nutzen abzuwerfen scheint, da sich demselben die Großunternehmungen mit aller Energie widmen, in dem sich aber die Konkurrenz bis auf drei Großfirmen vermindert hat [5]). Die nur mietweise Überlassung der Klangfilm- und Photomaton-Apparate bilden neuere Beispiele der Absatzfinanzierung durch die Elektrokonzerne.

Eine ungleich größere Bedeutung hat die Konsumfinanzierung für elektrische Hausapparate angenommen, da hier die Nachfrage von der relativ geringen Kaufkraft der breiten Masse abhängig ist. Wie schon erwähnt, unterstützen die Elektrizitätswerke gerade wegen des Belastungsausgleichs das Abzahlungsgeschäft in Hausgeräten [6]). Die stark ansteigende Kurve der Geräteverwendung in den letzten Jahren hat ihre Ursache hauptsächlich mit in der Absatzfinanzierung. Durch diese Maßnahmen fanden die elektrotechnischen Geräte erst Eingang auch in ärmeren Volksschichten, wurde erst zusätzlicher Bedarf wirksam, der sonst nicht in Erscheinung getreten wäre. Die Bedeutung des Abzahlungsgeschäfts ist besonders bei relativer Hochwertigkeit des Einzelgeräts groß, was z. B. aus dem Rundfunkverkauf erhellt, wo 1930 70% und 1931 55% des Umsatzes Kreditgeschäfte waren [7]).

Die allgemeinen Bedenken gegen die Konsumfinanzierung sind hier — falls sich die Kreditgewährung in maßvollen Grenzen hält — weniger am Platze, da es sich nicht um kurzlebige Verbrauchsware,

---

4) Über die Tarifgestaltung in der Elektrizitätswirtschaft vgl. Enquête-Ausschuß (III/7) a.a.O. S. 311 ff. (Passavant).

5) Vgl. S. 27.

6) Über die Absatzfinanzierung der Elektrizitätswerke vgl. Annalen der Betriebswirtschaft 1930 S. 298 ff. Die Eltgasgesellschaft gewährt für elektrische Herde Abzahlungsfristen bis zu 36 Monatsraten (Elektrizitätswirtschaft Juni 1931, S. 353. — In Berlin ist das Abzahlungsgeschäft unter dem Namen „Elektrissima-System (E 3)" bekannt.

7) RKW-Veröffentlichungen Nr. 88 a.a.O. S. 4; — rechnet man von dem Radioumsatz noch den Anteil an Kleinmaterial ab, das meist gegen bar gekauft wird, so stellt sich das Abzahlungsgeschäft für komplette Geräte allein auf einen noch höheren Prozentsatz der Absatzwerte.

sondern um Gebrauchsgegenstände von längerer Lebensdauer handelt.

Das Abzahlungsgeschäft ist für die Preispolitik auch insofern bedeutsam, als der private Konsument vielfach nicht in erster Linie auf den Preis sieht als vielmehr auf ein bequemes Abzahlungssystem; das rein kaufmännisch-rationale Denken tritt hier viel mehr zurück als bei den Produktionsgütern.

Auszug aus dem zweiten Hauptteil:

DIE GEGENWIRKUNGEN DES BETRIEBES UND DER AUSGLEICH IN DER PREISKALKULATION UND PREISPOLITIK.

I. Die Kosten.

Wenn auch in erster Linie der Preis eines Gutes von außerbetrieblichen Faktoren, vom Markt letztlich festgesetzt wird und die Preispolitik vor allem die Marktsituation zum Ausgang hat — bzw. haben sollte —, so stellen doch Kostengestaltung und Preiskalkulation die Grundlagen für eine richtige Preispolitik dar, nämlich unter dem Gesichtspunkt der Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Betriebs den wirtschaftlichsten Preis finden zu helfen; und in weiterem Sinne ist der Marktwert vornehmlich ein Kostenproblem aller an der Bedarfsdeckung beteiligten Betriebswirtschaften.

Gerade in der Elektroindustrie, wo infolge der Vielheit und Unterschiedlichkeit der Erzeugnisse kein fester, allgemein bekannter Marktpreis gegeben ist, gewinnt der Kalkulationswert erhöhte Bedeutung als Grundlage der Preisstellung und Preispolitik.

Da das auf der Kostenseite liegende Problem für die Preispolitik im Kostencharakter (fixe, proportionale usw. Kosten) liegt und dieser weitgehend von den Produktionsmethoden abhängig ist, werden diese vorweg dargestellt.

1. Der Fabrikationsbetrieb.

a) Die Produktionsprobleme.

Zur Ermöglichung einer rationellen Produktion und wegen der Vielgestaltigkeit der Fabrikate werden besonders in der Elektroindustrie die Vereinheitlichungsbestrebungen durch Normung und Typung intensiv gepflegt, dem sich bei der starken Individualität eines großen Teils der elektrotechnischen Erzeugnisse nicht zu unterschätzende Schwierigkeiten entgegenstellen. Durch diese künstliche Einordnung individuell verschiedener Erzeugnisse in denselben Produktionsprozeß sind die Vorbedingungen geschaffen, mehr und mehr von der Einzel- zur Serien- und Fließfertigung überzugehen, und auf verschiedenen Zweigen der Produktion elektrotechnischer Erzeugnisse sind dadurch bereits recht beträchtliche Kostensenkungen erreicht worden.

Es folgt eine Darstellung der fabrikationstechnischen Maßnahmen, die getroffen wurden, um die Hindernisse zu beseitigen, die

sich aus der Zahl, der Natur der elektrotechnischen Erzeugnisse und den Sonderwünschen der Abnehmer der Einführung der Fließarbeit entgegenstellen. Eine hundertprozentige Fließfertigung läßt sich selten voll durchführen. Charakteristisch für die Elektroproduktion ist die „wechselnde" Fließfertigung (Unterbrechung des Fließprozesses, Fortsetzung in einem neuen Fließgang).

Die Voraussetzung für den reibungslosen Verlauf einer derart komplizierten Fertigung ist ein sorgfältig ausgearbeitetes Produktionsprogramm, das wiederum eine möglichst genaue Vorschau in die wahrscheinliche Richtung, Menge und Verteilung der Nachfrage notwendig macht.

b) Produktionstechnik und Preispolitik.

Ziel der Preispolitik im Hinblick auf die Kostengestaltung ist es, eine möglichst organische Beschäftigung herbeizuführen, d. h. das Optimum in den Kosten namentlich durch einen Beschäftigungsausgleich (Kostendegressionen) zu erstreben, welcher Zweck durch Differenzierung der Gewinnaufschläge und dergl. verfolgt wird.

Noch viel zu wenig ist die Elektroindustrie zur Antizipation von Preissenkungen gegenüber dem Kostenverlauf bereit, um eine Umsatzausweitung und Ermöglichung rationeller Herstellung bei einer Reihe von Fabrikaten der Konsumgütersphäre zu bewirken, womit sich ein automatisches Wiederhineinwachsen der Kosten in ein normales Verhältnis zu den Preisen vollzöge. Schon einige bescheidene Anfänge in dieser Richtung haben guten Erfolg zu verzeichnen.

c) Die Kostengestaltung und Kostenerfassung der Produktion.

In der Selbstkostenrechnung überwiegt die Zuschlagskalkulation; nur in einzelnen Zweigen, wo die Unterschiedlichkeit der Typen gering ist, findet eine verfeinerte Form der Divisionskalkulation (in der Literatur die Kalkulation mit Äquivalenzziffern genannt) Anwendung. Für eine preispolitische Betrachtung sind vor allem die Zuschlagskosten (Gemeinkosten) von Interesse. In den Zuschlagskosten kommen in erster Linie die fixen Kosten der Betriebsbereitschaft zum Ausdruck. Der Anteil der fixen Kosten an den Gesamtkosten gestaltet sich bei den einzelnen Fabrikategruppen recht unterschiedlich. Im allgemeinen ist die Kostengestaltung in der Elektroindustrie stark fixkostenorientiert. Eine ungefähre Vorstellung über die starke und unterschiedliche Fixkostenbelastung der Produktion läßt sich aus der Tatsache herauslesen, daß die Unkostenklassen in einem untersuchten Betrieb sich zwischen 50 und 1600% der produktiven Löhne bewegten.

Bei der auf Grund der Selbstkosten errechneten Preisstellung spielen auch die Bewertungsfragen eine große Rolle. Bei einigen kapitalkräftigen Elektroproduktionsgesellschaften bringen die starken sofortigen bilanzmäßigen Abschreibungen die Gefahr mit sich, diese auch möglichst schnell in der Preiskalkulation herauszuholen.

2. Die Kostengestaltung der Absatzorganisation.

Die Kostengestaltung der Vertriebsbüros der Elektrokonzerne ist für die Preispolitik insofern außerordentlich bedeutsam, weil der

überwiegende Teil dieser Kosten als fest zu betrachten ist. Durch Gegenüberstellung des Kostenverlaufs bei normalem Umsatz und in der Krise wird der Fixkostencharakter der einzelnen Kostenarten herauszuschälen gesucht. Es stellt sich dabei heraus, daß bei 28% des gehabten Höchstumsatzes eines Vertriebsbüros die Vertriebskosten um rund 60% gestiegen sind und sich daraus folgern läßt, daß über $^2/_3$ der Gesamtvertriebskosten fixe Kosten darstellen.

Die Vertriebsbüros weisen ferner im Kostenverlauf erhebliche Größendegressionen auf, da erst bei Büros mit relativ hohem Umsatz die optimale Kostengestaltung erzielt wird. Noch kostspieliger als im Inland erweisen sich die Vertriebsorganisationen im Ausland, da dort der Absatzmarkt stark zersplittert ist.

3. Die Einflüsse der Finanzierung auf die Kosten- und Preisgestaltung.

Wenn auch finanzieller Aufbau einer Unternehmung und Kosten- und Preisgestaltung theoretisch nichts miteinander zu tun haben, so ergeben sich in der Praxis doch eine Reihe von Beziehungszusammenhängen zwischen Kosten, Umsatz, Preis, Gewinn und Kapital.

a) Die Selbstfinanzierung.

Das entscheidende Moment in der Frage der Preisbeeinflussung durch die Selbstfinanzierung liegt darin: ob die zur Selbstfinanzierung herangezogenen Gewinne sozusagen erst nachträglich im Preise hereinkommen oder ob sie vorher als Selbstkostenzuschläge bereits in die Preiskalkulation eingesetzt werden. Durch die „Finanzierung aus den Preisen" sollte in der Nachinflationszeit das fehlende Betriebskapital in kurzer Zeit in den Preisen hereingebracht werden, was begreiflicherweise leicht den Versuch zur Hochhaltung der Preise auslöst.

Die Selbstfinanzierung wird von den einzelnen Konzernen bisher in verschieden hohem Maße angewandt. Besonders offensichtlich ist diese beim Siemenskonzern in Erscheinung getreten, als dieser in der Krise die Verluste aus den stillen Reserven weitgehend zu decken in der Lage war und daher vom Sanierungsproblem verschont blieb.

b) Kapitalaufbau und Preispolitik in der Krise.

Die Überkapazität der Betriebe hat die psychologischen Beziehungen, die zwischen Kapitalaufbau und Kalkulation bestehen besonders verstärkt, denn wenn man die Zuschläge für die ungenutzten Kapazitäten — die an sich nicht in die Kostenrechnung gehören — bei stark geschrumpftem Umsatz in den Preisen hereinzubringen sucht, dann bedeutet das eine Erstarrung des Preisgefüges. Desgleichen ist eine Sanierung öfters aufgeschoben worden in der Hoffnung, einen zu starken Kapitalschnitt zu vermeiden, wobei es naheliegt, hochgehaltene Preise als Mittel hierzu zu benutzen.

II. Der Ausgleich zwischen den Bestimmungsgründen des Betriebs und des Marktes in den Preisen.

Aus dem Marktzusammenhang und den Produktionskosten wachsen die Preise hervor. Die Markt- und Betriebszusammenhänge laufen aber nicht konform nebeneinander her, sie überschneiden sich oft und es ist Sache der Preispolitik, auf eine Synthese dieser Beziehungszusammenhänge in einem wirtschaftlichem Preis hinzuwirken, einem Preis, der unter entsprechender Berücksichtigung der Produktionsfähigkeit und Marktfähigkeit einen optimalen privatwirtschaftlichen Erfolg sichert.

Für die große Menge der elektrotechnischen Erzeugnisse ist es schwierig, Preisfühlung zu behalten, da es hier selten einen einheitlichen, allgemein bekannten Marktpreis gibt. Die Selbstkosten sind in erster Linie das Orientierungsmittel, um einen Schluß auf den Preis zu tun. Das eigentliche spekulative Moment in der Preisfestsetzung liegt jedoch in der Höhe des Gewinnzuschlages, bei dessen Festsetzung der entscheidende Einfluß der dargestellten Marktfaktoren zum Ausdruck kommt.

1. Die interne Preispolitik: Die Verrechnungspreise.

In der Tatsache, daß bei den hintereinandergeschalteten Betrieben (Werke, zentrale Vertriebsabteilungen, Vertriebsbüros) die Übernahmepreise von den nachfolgenden Betrieben als Kostenpreise schlechthin angesehen werden, weil die einzelnen Betriebe der Konzerne ein recht stark ausgebildetes Eigenleben führen und ein guter Teil der Preispolitik schon den Lieferbetrieben obliegt, liegt ihre große Bedeutung für die Preisbildung. Anhand des Verrechnungspreissystems eines Konzerns wird deren Bedeutung dargestellt. Obgleich Zahlenbeispiele über die Verrechnungspreise zur Verfügung stehen, ist bei einer Beurteilung Vorsicht am Platze, denn aus betriebs-, bilanz- und auch finanzpolitischen Erwägungen scheinen diese Verrechnungspreise doch zum Teil willkürlich gewählt zu sein: die Verfolgung bestimmter, mehr psychologischer Erwägungen — wie etwa die Geheimhaltung vor Einsichtnahme Unberufener in die absolute Kosten- und Gewinnhöhe, die Politik der Schaffung von stillen Kosten- und Gewinnreserven — wird evtl. höher angeschlagen als die Klarheit und Folgerichtigkeit des Verrechnungswesens. Der Herd solcher Reserven liegt in dem angeführten Beispiel — neben der Berücksichtigung in den Unkostenklassen — in den Zuschlägen für Ausschuß, Revision, Probe, Materialausgleich und dergl. Wie sehr sich die bilanzierenden Abteilungen an diese Übernahmepreise als unumstößliche Selbstkosten klammern und dadurch die externe Preispolitik beeinflußt wird, wird an einigen, dem Verfasser aus der Praxis bekannten Fällen illustriert.

2. Listenpreis- und Rabattwesen.

a) Das Listenpreiswesen.

Der Listenpreis, der aus den Selbstkosten, aus den Verrechnungspreisen hervorwächst, bildet die Grundlage für die Preisstellung in der Elektroindustrie. Dessen besondere Bedeutung liegt darin, daß der Produzent die Preise für die einzelnen Wirtschafts-

stufen bis zum letzten Verbraucher festsetzt. Technische und kostenmäßige Schwierigkeiten, sowie subjektive Gründe auch auf Seiten der Abnehmer bewirken, daß die einmal festgesetzten Listenpreise sich nicht .den kurzfristigen Marktschwankungen anpassen, sondern mehr ruckweise durch bewußte Lenkung von seiten des Fabrikanten.

In der Differenzierung der Gewinnzuschläge — die einen Teil der Listenpreise ausmachen — hat der Produzent ein wirksames Mittel zur Schaffung einer betriebsorganischen Beschäftigung.

b) Rabattwesen und Rabattpolitik.

Die Aufteilung des Bruttoerlöses zwischen Produktion und Verteilung vollzieht sich in der Elektroindustrie durch ein weitgehend differenziertes Rabattsystem. Es ist charakteristisch, daß man immer mehr von festen Preisvorstellungen ausgeht und als labiles Moment nur die Rabattspanne übrig bleibt. Diese „Rabattdenkweise" tritt vor allem im reinen Verkaufsgeschäft in Erscheinung, während sie wegen der Ausschaltung des Handels im Anlagengeschäft zurücktritt.

Dem Erfordernis, die Waren über die günstigsten Absatzwege an den Konsumenten zu leiten, sucht man durch Differenzierung der Rabatte nach Abnehmergruppen gerecht zu werden, unter Berücksichtigung des Kräfteverhältnisses zwischen Industrie und Handel. Der Großhandel erhält von den Konzernen im allgemeinen keine höhere Rabattspanne zugebilligt als der Einzelhandel, da die Konzerne kein absatzpolitisches Interesse an dessen Tätigkeit haben. — Da es sich bei den elektrotechnischen Erzeugnissen der Konsumgütersphäre zumeist um Markenartikel handelt, bleibt der Industrie in der Absatzpolitik die Wahl, entweder den Schwerpunkt auf höhere Rabatte gegenüber dem Einzelhandel oder erhöhten direkten Reklameaufwand zu legen, was sich nur von Fall zu Fall entscheiden läßt.

Eine Rabattdifferenzierung findet nicht nur nach Abnehmergruppen, sondern auch nach Fabrikategruppen statt, d. h. eine bestimmte Abnehmergruppe erhält für einzelne Erzeugnisse verschieden hohe Rabattspannen. Hier spielen vor allem kostenpolitische Erwägungen der Kalkulation und des Vertriebs hinein.

Sogenannte Kampfrabatte dienen häufig in den kartellierten Zweiggebieten zur Bekämpfung der Außenseiter (typisches Beispiel: Leitungsrabatte).

Durch eine Reihe von Tabellen wird die Rabattdifferenzierung für die verschiedenen Erzeugnis- und Abnehmergruppen zur Darstellung gebracht.

c) Beurteilung dieses Preissystems.

Die Bürokratisierung der Preisbildung als Folge des Listenpreis-Rabattsystems („volkswirtschaftliche Verrechnungspreise") hat die Anpassungsfähigkeit der Preise an die Marktlage vermindert. Dieses „Gebührenprinzip" selbst für die Handelsleistungen hemmt die Wendigkeit im Absatzmarkt. Die sogenannten Preisschleudereien durch Nichtinnehaltung der Listenpreise sind gemeinwirtschaftlich durchaus nicht immer schädlich; es ist oft nur wirtschaftlich vernünftig gehandelt, wenn auf diese Weise der veränderten Lage Rechnung getragen wird und die brachliegenden Fixkostenlatenzen rationell aus-

genutzt werden. Infolge dieser Fesseln durch die Festpreise wird die Anpassung der Preise an die tatsächliche Marktlage oft selbst vom Produzenten auf Umwegen herbeizuführen gesucht.

3. Wirtschaftlicher Leerlauf und Preispolitik.

Das Problem läuft auf eine bewegliche Preisgestaltung hinaus, die unter der Last der fixen Kosten größtenteils verloren gegangen ist. Es wird hierbei oft der unhaltbare Versuch gemacht, die Kosten der ungenutzten Kapazitäten auf die Verbraucher abzuwälzen, unter Verkennung der Zusammenhänge von Umsätzen, Kosten und Preisen. Man ist vor allem auf stabile Preise bedacht. Vor dem Kriege hat die beweglichere Preispolitik die stetige Produktionsentwicklung erleichtert und in der Nachkriegszeit mußten die stetigen Preise mit starken Produktionsschwankungen erkauft werden; außerdem haben sich die preislich gebundenen gegenüber den preislich nicht gebundenen Waren ständig verteuert.

4. Die Beeinflussung der Preisbildung durch Verbände, Kartelle und sonstige Abkommen.

Diese Fragen wurden bei der Betrachtung der Konkurrenzverhältnisse bereits angeschnitten. Mit der einheitlichen Regelung des Listenpreis- und Rabattwesens für die gesamte Branche durch Aufstellung von mehr oder weniger befolgten Richtlinien hat sich in erster Linie die Preisstelle des Zentralverbandes befaßt, deren Funktionen mit der organisatorischen Neuregelung der Wirtschaft auf den Reichsfachverband übergegangen sind.

Unter den auf Zweiggebieten bestehenden Kartellen haben sich preispolitisch insbesondere das Zählerkartell, das Starkstrom- und Schwachstromkabelkartell und vor allem das internationale Glühlampenkartell wirksam erwiesen, während beispielsweise der Leitungsdrahtverband dauernd mit Außenseitern zu kämpfen hat.

Die Gefahr der Monopolisierung der Preise liegt in der Elektroindustrie jedoch nicht auf seiten der Kartelle sondern der Konzerne. Durch Befriedigung eines großen oder oft des größten Teiles der Nachfrage nach elektrotechnischen Erzeugnissen durch wenige Großkonzerne wird der natürliche Preismechanismus gestört. Diese Tendenz erfährt durch internationale Abmachungen der Konzerne noch eine Verstärkung.

5. Die Preisentwicklung in der Nachinflationszeit und das Preisniveau der elektrotechnischen Erzeugnisse, insbesondere der Konzernfabrikate.

a) Die Preisentwicklung.

Es wird vorerst einmal Stellung genommen gegen die landläufigen Argumente, die für und wider die Berechtigung des gegenwärtigen Preisniveaus ins Feld geführt werden. Eine einfache entwicklungsgeschichtliche Gegenüberstellung von Kostengüterpreisen und Preisen für die Fertigfabrikate ist insofern nicht ohne weiteres zur Beurteilung des gegenwärtigen Preisniveaus ausreichend, da hierbei gerade in der Elektroindustrie kostenmäßig höchst bedeutsame Momente unberücksichtigt bleiben wie die Umgestaltung der Produk-

tionstechnik (Serien- und Fließfabrikation), die technischen Neukonstruktionen und Veränderungen der Fabrikate, dadurch Einsparungen an Material, mit dem technischen Fortschritt die Verwendung billigerer Ersatzmaterialien und dergl.

Die absolute Preisentwicklung erweckt insofern Interesse, als sie Aufschluß darüber gibt, welchen Preis der Konsument früher und heute für Güter aufwenden mußte, die die gleiche Leistung vollbringen. Eine tabellarische Darstellung zeigt auf, wie gerade elektrotechnische Erzeugnisse der Konsumgütersphäre dank der angeführten Kostenersparnisse in den letzten Jahren zum Teil beträchtliche Preissenkungen erfuhren.

b) Das spezielle Preisniveau der Konzernfabrikate.

Dieses liegt im allgemeinen höher als das der Erzeugnisse der Spezialindustrie. Namentlich trifft diese Tatsache im Anlagengeschäft zu infolge des technischen, marktwirtschaftlichen und vor allem des finanziellen Vorsprungs auf diesem Gebiet. Die preispolitische Überlegenheit der Konzerne hat ihre Wurzel ferner in den größeren Ausgleichsmöglichkeiten der Universalfabrikation.

Da die Überlegenheit der Konzerne gegenüber der Spezialindustrie im Kleinfabrikategeschäft aus den dargelegten Gründen nicht den hohen Grad wie in der Produktionsgütersphäre erreicht, konnten sich die Konzerne hier ein höheres Preisniveau viel weniger leisten und mußten es in letzter Zeit gezwungenermaßen weitgehend dem der Spezialfabriken angleichen. Dagegen wirkt sich auf Sondergebieten der elektrotechnischen Konsumgütersphäre wie der Funkindustrie — und hier besonders der Röhrenproduktion — und Glühlampenherstellung der Konzentrationsprozeß in einer hochgradig autonomen Preispolitik durch wenige Produzenten aus.

SCHLUSS.

Ergebnis der Arbeit.

Der Lösung der Aufgabe der Arbeit stand vor allem die Schwierigkeit entgegen, daß wir es hier mit einem überaus vielseitigen Industriezweig zu tun haben und die Verhältnisse auf den einzelnen Zweiggebieten durchaus verschieden gelagert sind. Ein Verstehen der Preise mußte ausgehend von den verschiedenartigsten Leistungseigenschaften der elektrotechnischen Erzeugnisse versucht werden. Auf diesem Unterbau haben die Markt- und Betriebsverhältnisse ihre nicht rein zufällige unterschiedliche Entwicklung in den einzelnen Spezialzweigen erfahren. Technische und wirtschaftliche Momente stehen dabei in vielseitiger Wechselwirkung, sodaß es nicht zweckmäßig erschien, eine reinliche Trennung nach diesen Faktoren vorzunehmen.

Entscheidend für die Durchführung des Themas erschien dem Verfasser die Hauptgruppierung in Erzeugnisse des Anlagengeschäfts und des Verkaufsgeschäfts, die sich annähernd mit der Einteilung in Produktions- und Konsumgüter deckt, wobei es außerdem erforderlich war, besonders bei der Betrachtung der Marktseite eine

weitere Untergruppierung nach Erzeugnisarten vorzunehmen, um nicht typische Charakteristiken auf den einzelnen Teilgebieten durch eine Allgemeinbetrachtung zu verwischen.

Ein anderes auf der Unternehmerseite liegendes Ordnungsprinzip liegt in der Gegenüberstellung von Elektrokonzernen und -spezialfabriken. Der Schwerpunkt der Arbeit wurde auf die ersteren gelegt, wobei allerdings immer das Zusammenspiel und mehr noch das Gegeneinanderspiel dieser beiden Gruppen in Rechnung gestellt werden mußte.

Eine kurze Skizzierung der geschichtlichen Entwicklung erschien ratsam, um die heutige Marktstruktur, in der sich ein gutes Teil des Erbes der historischen Entwicklung ausprägt, verständlicher zu machen, insbesondere die Bedingungen für die Herausbildung von Konzernen einerseits und Spezialfabriken andererseits.

Bei der Betrachtung des Bedarfs als einen wichtigen Bestimmungsgrund kam es darauf an, über Art, Umfang der effektiven Nachfrage, Elastizität der Nachfrage, latente Nachfrage, Verbraucherschichten, Wettbewerb mit Erzeugnissen verwandter Industrien ein anschauliches Bild an konkreten Beispielen zu entwerfen.

Die Beleuchtung der Konkurrenzverhältnisse bezweckte, die Bedingungen für eine freie oder durch Verbände und dergleichen gebundene Preisbildung auf den einzelnen Gebieten zu untersuchen. Hierbei galt es vor allem auch die Wettbewerbsfähigkeit der beiden sich gegenüberstehenden Produzentengruppen aufzuzeigen, und es wurde festgestellt, daß im Anlagengeschäft die Konzerne aus produktions-, absatztechnischen, marktwirtschaftlichen und finanziellen Gründen bei weitem der Spezialindustrie überlegen sind — und auch auf diesem Gebiet von einem freien Wettbewerb nicht mehr die Rede sein kann — und daß dagegen auf dem Gebiet des Verkaufsgeschäfts die Konkurrenz größer ist und die Wettbewerbsstellung unter den Produzenten viel ausgeglichener ist. Neben anderen Momenten hat die Frage der Absatzorganisationen einschneidend auf die Gestaltung der Konkurrenzverhältnisse gewirkt.

Verbände, Kartelle haben — mit einigen Ausnahmen auf Zweiggebieten — keine allzugroße preispolitische Bedeutung; wirksamer sind in dieser Hinsicht die Abkommen der Elektrokonzerne untereinander, und für das Exportgeschäft bedeutsam auch die Verständigungen mit der ausländischen Konkurrenz. Bei Abwägung aller Vor- und Nachteile wird den Konzernen eine überlegene Stellung gegenüber der Spezialindustrie zuzusprechen sein.

Sonstige marktwirtschaftliche, preispolitisch relevanten Faktoren bilden die Gemeinschaftswerbung, Tarife, Absatzfinanzierung, welche aber für die einzelnen Fabrikategruppen eine recht unterschiedliche Bedeutung haben.

Die Mannigfaltigkeit der Erzeugnisse bildet auch auf der Kostenseite das Hauptproblem. Trotz der Hemmnisse, die bei der Vielheit und Unterschiedlichkeit der Fabrikate einer rationellen Betriebsführung entgegenstehen, sind die Vorbedingungen für moderne Produktionsmethoden weitgehend künstlich geschaffen worden. Die Preispolitik bildet ein wirksames Mittel, eine betriebsorganische Beschäftigung zu erreichen.

Unter den Kosten des Fabrikationsbetriebs kommt in erster Linie den fixen Kosten die preispolitisch größte Bedeutung zu, was

auf eine Betrachtung der Höhe der Gemeinkosten und der Technik der Kostenerfassung führt.

Aus einer Gegenüberstellung der Kosten bei verschiedenem Beschäftigungsgrad wurde der überwiegende Teil der Kosten der Absatzorganisation als fix festgestellt.

Obgleich Kapitalaufbau und Kostengestaltung auf verschiedenen Ebenen liegen, so wirken Kapital- und Kostenrechnug doch praktisch aufeinander ein und sind preispolitisch nicht zu unterschätzen; diese Beziehungen treten z. B. bei Selbstfinanzierung und gerade auch deutlich bei einer Diskrepanz zwischen Kapitalbasis und Produktionsumfang in Erscheinung.

In der Preispolitik der Unternehmung finden die Bestimmungsgründe des Marktes und des Betriebes ihren Ausgleich. Auszugehen ist hierbei von den Betriebspreisen, den Verrechnungspreisen, denen bei den hier zur Darstellung gelangten, aus Großbetrieben zusammengesetzten Unternehmungseinheiten erhöhte Bedeutung zukommt und die die gesamte externe Preispolitik zu beeinflussen vermögen.

Das Listenpreis- und fein ausgeklügelte Rabattwesen ist der typische Ausdruck für das preispolitische Denken der Elektroindustrie. Die Rabattpolitik bildet das Mittel zur Differenzierung der Preise nach Abnehmerschichten und Wirtschaftsstufen und zur Berücksichtigung der Betriebserfordernisse. Dieses Preissystem droht aber andererseits zu einem starren System auszuarten, das neben seinen Vorzügen auch erhebliche Gefahren in sich birgt. Von dieser Erscheinung aus ergeben sich Perspektiven auf das Problem der Preisbildung in dem gegenwärtigen Wirtschaftssystem überhaupt.

Wenn auch der verbandsmäßigen Preisregelung für das Gesamtgebiet der Elektrotechnik keine allzugroße Bedeutung zukommt, so gelang es doch einigen Preiskartellen auf Spezialzweigen eine wirksame Preisregulierung durchzusetzen.

Aus der Preisentwicklung können sich wohl Anhaltspunkte über das Preisniveau elektrotechnischer Fabrikate ergeben, doch hindert die dauernde Umgestaltung der Kostenlage durch den technischen Fortschritt eine Beurteilung aus dem zeitlichen Preisvergleich heraus. Die Tatsache des höheren Preisniveaus der Konzernfabrikate dürfte heute nur noch für das Anlagengeschäft zutreffen, wogegen in den Kleinfabrikatepreisen die Konzerne gezwungen sind, sich weitgehend an die Spezialindustrie anzupassen.

LITERATUR-VERZEICHNIS

Blumenthal, D.: Die Bedeutung der deutschen elektrotechnischen Spezialfabriken für Starkstromerzeugnisse und ihre Stellung in der Elektroindustrie. Berlin 1915.

Eisfeld, G.: Die Kartellierung der deutschen Elektroindustrie. Berlin 1928.

Fasolt, F.: Die sieben größten Elektrizitätsgesellschaften. Dresden 1904.

Gapinski, F.: Die Stellung der deutschen Elektroindustrie innerhalb der internationalen Elektrowirtschaft in der Gegenwart. Diss. Berlin 1931.

Glardon, A.: Die deutsche Elektroindustrie und der Absatz ihrer Erzeugnisse in der Nachkriegszeit. Hamburg 1933.

Grunwald, A.: Die Betriebs- und Absatzorganisation der deutschen elektrotechnischen Industrie unter besonderer Berücksichtigung der Spezialindustrie. Diss. Techn. Hochschule Berlin. 1923.

Hirsch, J.: Der moderne Handel. 2. Aufl. Tübingen 1925.

— Die Handelsspanne, Schriftenreihe der Forschungsstelle für den Handel Nr. 1. Berlin 1931.

Koch, W.: Die Konzentrationsbewegung in der deutschen Elektroindustrie. München 1907.

Kreller, E.: Die Entwicklung der deutschen elektrotechnischen Industrie und ihre Aussichten auf dem Weltmarkt. Leipzig 1903.

Leitner, J.: Die Selbstkostenberechnung industrieller Betriebe. 9. Auflage. Frankfurt a. M. 1930.

Lenders, J.: Die Absatzorganisation der deutschen Elektroindustrie. Dissert. Köln 1922.

Liefmann, R.: Beteiligungs- und Finanzierungsgesellschaften. 5. Aufl. Jena 1931.

Meinhardt, W.: Kartellfragen (Osram GmbH Komm. Ges.). Berlin 1929.

— Entwicklung und Aufbau der Glühlampenindustrie. Berlin 1932.

Maeder: Die Gegenbewegungen gegen die Konzentrationsbestrebungen in der elektrotechnischen Industrie. Diss. Würzburg 1923.

v. Massenbach, H.: Die Konzentration der deutschen Kabelindustrie. Diss. Köln 1928.

Müller, H.: Der Konkurrenzkampf zwischen Elektrogroßindustrie und Kleingewerbe. Diss. Frankfurt a. M. 1925.

Noether, E.: Vertrustung und Monopolfrage in der deutschen Elektroindustrie. Mannheim 1913.

Prion, W.: Kapital und Betrieb. Leipzig 1929.

— Selbstfinanzierung der Unternehmungen. Berlin 1931.

Saffran, G.: Die Entwicklung der deutschen Kabelindustrie. Diss. Köln 1928.

Schäfer, E.: Die Verbreitung von Elektro- und Gasapparaten. Stuttgart 1933.

Schmalenbach, E.: Grundlagen der Selbstkostenberechnung und Preispolitik. 5. Aufl. Leipzig 1930.

Schmidt, F.: Kalkulation und Preispolitik. Berlin-Wien 1930.

Sielken, W.: Die deutsche Telephon- und Telegraphen-Industrie. Dissertation Hamburg 1929.

Sörgel, R.: Der Elektro-Großhandel Deutschlands. Diss. Nürnberg 1926.

Sonnenberg, K.: Das deutsche elektrotechnische Installationsgewerbe. Diss. Würzburg 1927.

v. Sothen, H.: Die Wirtschaftspolitik der AEG. Diss. Freiburg 1915.

Weyres, H.: Die Verkaufsorganisation der deutschen Elektrizitätsfirmen Diss. Köln 1925.

v. Winterfeld, L.: Entwicklung und Tätigkeit der Firma Siemens & Halske in den Jahren 1847—1897. Potsdam 1913.

Zechel, E.: Gestaltungstentenzen der deutschen Elektro-Industrie. Dissertation Breslau 1921.
Zippel, W.: Absatz elektrotechnischer Erzeugnisse durch Industrie und Großhandel, Schriftenreihe der Forschungsstelle für den Handel Nr. 14. Berlin 1932.
Ausschuß zur Untersuchung der Erzeugungs- und Absatzbedingungen der deutschen Wirtschaft (Enquête-Ausschuß).
Die deutsche Elektrizitätswirtschaft. Berlin 1930. (III./7).
Wandlungen in den Rechtsformen der Einzelunternehmungen und Konzerne. Berlin 1928. (I./3).
Das Grünbuch der Aktiengesellschaften. Berlin 1932—33.
Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit, RKW-Veröffentlichungen:
Nr. 80. Kostenaufbau, Kostensenkung, Preisgestaltung. Berlin 1932.
Nr. 88. Richtzahlen für den Einzelhandel mit Funkgerät. Berlin 1933.
Statistische Berichte des Zentralverbandes der deutschen elektrotechnischen Industrie. Berlin 1929—33.
Geschäftsberichte des Zentralverbandes der deutschen elektrotechnischen Industrie.
Geschäftsberichte der Preisstelle des Zentralverbandes der deutschen elektrotechnischen Industrie.
Geschäftsberichte, Preislisten, Prospekte und sonstige Drucksachen elektrotechnischer Firmen.

Zeitschriften.

AEG-Mitteilungen.
Annalen der Betriebswirtschaft und Arbeitsforschung.
Die Betriebswirtschaft (Zeitschrift für Handelswissenschaft u. Handelspraxis).
Betriebswirtschaftliche Rundschau.
Der deutsche Ökonomist.
Elektrizitätswirtschaft.
Der Elektro-Großhändler.
Elektrotechnische Zeitschrift (ETZ).
Kartellrundschau.
Magazin der Wirtschaft.
Markt der Fertigware.
Maschinenbau.
Sparwirtschaft.
Technik und Wirtschaft.
VES-Mitteilungen.
Vierteljahrshefte zur Konjunkturforschung.
Der Werksleiter.
Wirtschaft und Statistik.
Wirtschaftsdienst.
Wirtschaftshefte der Frankfurter Zeitung, Nr. 2 1927 „Elektrizität".
Wochenberichte des Instituts für Konjunkturforschung.
Zeitschrift für Betriebswirtschaft.
Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung.
Tageszeitungen.

Abkürzungen.

AEG = Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft.
BBC = Brown, Boveri & Cie.
ETZ = Elektrotechnische Zeitschrift.
ITT = International Telephone & Telegraph Corp.
S. & H. = Siemens & Halske.
SSW = Siemens-Schuckertwerke.
VDE = Verband Deutscher Elektrotechniker.
VES = Vereinigung Elektrotechnischer Spezialfabriken.
VDEW = Vereinigung der Elektrizitätswerke.
VDMA = Verein Deutscher Maschinenbau-Anstalten.

LEBENSLAUF.

Ich wurde am 5. Januar 1909 in Beichau, Krs. Militsch-Trachenberg geboren. Zunächst besuchte ich die Volksschule meines Heimatortes und die Mittelschule in Trachenberg bis Ostern 1926, anschließend die Bender-Oberrealschule in Breslau, wo ich Ostern 1930 die Reifeprüfung ablegte. Vom Herbst 1930 bis zur Promotionsprüfung im Sommersemester 1934 studierte ich an der Friedrich-Wilhelms-Universität Berlin. Neben den volkswirtschaftlichen Fächern hörte ich Vorlesungen über Rechtswissenschaften, politische Geschichte und Philosophie. Vor allem wandte ich mich im Zusammenhang mit dem nationalökonomischen Studium betriebswirtschaftlichen Fragenkreisen zu, was mir bei der Anfertigung meiner Dissertation zugute kam.